



Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivunhoito Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Lappalainen Sanna

2013 Otaniemi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Otaniemi

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan
hemodialyysipotilaan kivunhoito
Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Sanna, Lappalainen
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2013

Sanna Lappalainen

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivunhoito

Vuosi	2013	Sivumäärä	65
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyö tehtiin osana Laurea-ammattikorkeakoulun ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin medisiinisen tulosityksikön Kolmiosairaala-hanketta. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä HUS, Meilahden Kolmiosairaalan Dialyysikeskus Deltan osaston kanssa. Tarkoituksena on kuvailla, millaisia kivunhoitomenetelmiä on käytössä kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville hemodialyysipotilaille ja miten heidän kipuaan voidaan arvioida. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla hoitohenkilökunta voi päivittää tietojaan ja kehittää osaamistaan kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivunhoitotyössä ja tätä kautta parantaa kivun hoidon laatua Kolmiosairaalan Dialyysikeskus Deltan osastolla.

Opinnäytetyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Tutkimuskysymyksinä ovat: miten kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kipua voidaan arvioida ja miten sitä voidaan lievittää. Aineisto valittiin hakemalla eri tietokannoista ja manuaalisella haulla. Aineiston tuli olla lääketieteen tai hoitotieteen julkaisemia artikkeleita ja tutkimuksia, lehtiartikkeleita, väitöskirjoja tai pro-gradututkielmia. Aineisto koostui yhteensä 13 tutkimuksesta. Aineiston analyysimenetelmänä käytettiin laadullista, aineistolähtöistä sisällönanalyysia.

Tulosten mukaan kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun hoidon arviointia kuvasivat potilaiden rohkaiseminen kertomaan kivusta, kehon häiriintyneen mineraalimetabolian arviointi, eri kipumittarien käyttö arvioitaessa kipua, sekä kivun arviointimenetelmien kehittäminen potilaiden tarpeita vastaavaksi. Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun lievitystä kuvasivat lääkkeellinen kivunlievitys, lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät, hoitohenkilöstön tiedon lisääminen ja kivun tutkimuksen merkitys. Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavien hemodialyysipotilaiden määrä tulee jatkossa kasvamaan lisääntyneen ylipainon ja tyypin 2. diabeteksen johdosta. Haasteena on kehittää näille potilaille sopivia kivun hoidon ja arvioinnin menetelmiä.

Asiasanat: krooninen munuaisten vajaatoiminta, hemodialyysi, kipu, kivunhoito, kivun arviointi, kirjallisuuskatsaus

Sanna Lappalainen

Pain management of a hemodialysis patient suffering from chronic renal insufficiency

Year	2013	Pages	65
------	------	-------	----

This study was carried out as a part of the Triangle Hospital project of Laurea University of Applied Sciences and the medical profit center at the Hospital District of Helsinki and Uusimaa. This study was conducted in collaboration with the Hospital district of Helsinki and Uusimaa at the Meilahti Triangle Hospital Dialysis Centre Delta`s department. The purpose of this study was to describe what kind of pain management methods there are for hemodialysis patients with chronic renal failure and how their pain can be assessed. The goal is to provide information through which nursing staff can update their knowledge and develop their skills in pain management of hemodialysis patients suffering from chronic renal failure and this way improve the quality of pain management in the Triangle Hospital Dialysis Centre department Delta.

The thesis was conducted as a systematic literature review. The research questions were: How can a hemodialysis patients with chronic renal failure suffering from pain be assessed and how can it be alleviated. The data were selected by searching from multiple databases, and in addition by a manual search. The material was supposed to consist of a medical or nursing articles and papers, journal articles, dissertations or Master's theses. The data consisted of a total of 13 studies. The data were analyzed by using a qualitative method, an inductive content analysis.

The results show that the assessment of pain management among hemodialysis patients suffering from chronic renal failure was described by encouraging patients to report pain, evaluation of body's disturbed mineral metabolism, various pain indicators to assess pain, and pain assessment methods according to patients' needs. Pain relief of hemodialysis patients with chronic renal failure was described by pharmacological pain relief, non-pharmacological pain relieving methods, as well as to increase knowledge of pain and the role of research. The number of hemodialysis patients suffering from chronic renal failure increasing in the future because of increased overweight and type 2 diabetes. The challenge is to develop suitable methods of pain treatment and assessment for these patients.

Keywords: chronic renal failure, hemodialysis, pain, pain management, pain assessment, literature review

Sisällys

Johdanto.....	6
1 Munuaisten anatomia ja tehtävät	7
2 Krooninen munuaisten vajaatoiminta	7
3 Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hoitotyö.....	9
3.1 Munuaispotilaan hyvän hoidon kriteerit.....	9
3.2 Munuaispotilaan hoitotyön tavoitteet	11
4 Hemodialyysi ja sen aiheuttamat oireet potilaille	11
5 Kipu.....	13
5.1 Kipuaistimuksen synty ja mekanismit	14
5.2 Kiputilojen luokittelua	14
5.3 Kivun arviointi	16
5.4 Kivun lievitys.....	17
6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimustehtävät	21
7 Tutkimusmenetelmänä systemaattinen kirjallisuuskatsaus	22
7.1 Aineiston keruu	22
7.2 Aineiston analysointi.....	24
8 Tulokset.....	27
8.1 Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun arviointi.....	28
8.2 Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun lievitys	31
9 Pohdinta	35
9.1 Tulosten tarkastelu	36
9.2 Opinnäytetyön luotettavuus.....	43
9.3 Opinnäytetyön eettisyys	44
9.4 Kehittämisen- ja jatkotutkimusaiheet.....	45
Liitteet.....	51

Johdanto

Suomen munuaistautirekisterin vuosiraportin mukaan Suomessa oli vuoden 2011 lopussa yhteensä 4 326 dialyysi- ja munuaisensiirtopotilasta. Näistä 1 774 olivat dialyysipotilaita. Lähes kolme neljästä aktiivihoidon tulevista potilaasta käyttää ensimmäisenä hoitomuotonaan hoitoyksikössä tapahtuvaa hemodialyysia, sillä aniharva potilas saa munuaissiirteen ilman dialyysihoidon aloitusta. (Suomen munuaistautirekisteri 2011.)

Munuaisten vajaatoiminta on usein oireeton tai vähäoireinen, sillä tila voi kehittyä hitaasti. Tähän riskiryhmään kuuluvat erityisesti diabeetikot, verenpainetautia sairastavat, huomattavan ylipainoiset, sekä henkilöt, joiden suvussa esiintyy munuaistauteja. (Suomen munuais- ja maksaliitto ry 2007.) Tyypin 2 diabetes on ollut yleisin krooniseen munuaisten vajaatoimintaan johtava sairaus ja hemodialyysipotilaiden tavallisin munuaistautidiagnoosi. Viime vuosien aikana potilaiden määrä on pysynyt suunnilleen samana. Lähitulevaisuudessa Suomen väestö tulee edelleen vanhenemaan, joten on oletettavaa, että tulevien potilaiden määrä alkaa kasvamään lähivuosina. (Suomen munuaistautirekisteri 2011.)

Hemodialyysihoidossa olevilla potilailla oireet ovat monimuotoiset. Hemodialyysista aiheutuvien oireiden lisäksi, potilaat kärsivät monesta eri kiputyypistä. Nämä kivut johtuvat eri liitännäissairauksista, infektioista, sekä munuaissairaudesta itsestään ja sen komplikaatioista. Kipu on erittäin yleistä ja tutkimukset osoittavat, että noin 50 % dialyysipotilaista kokee kipua. Lisäksi kipulääkkeiden käyttö on tavallista monimutkaisempaa, sillä vajaatoiminta muuttaa kipulääkkeiden ominaisuuksia ja dialyysin aikana lääkkeet voivat dialysoitua. Kivuistaan huolimatta, monella potilaalla ei ole potilailla asiaan kuuluvaa kipulääkitystä. (Kokki & Kokko 2010, 236 -239; Levy, Morgan & Brown 2009, 410 - 411; 512 - 519; 596.) Munuaispotilaan hyvän hoidon kriteereissä kuvaillaan kivun hoitoa seuraavasti: ”Jokaisella munuaispotilaalla on oikeus välttää kivulta ja säryltä niin täysin kuin mahdollista. Tarvittava kivunlievitys tulee sisältyä aina potilaan hoitoon.” (Munuais- ja maksaliitto ry 2007.)

Opinnäytetyö tehtiin osana Laurea-ammattikorkeakoulun ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin medisiinisen tulosityksikön Kolmiosairaala-hanketta. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä HUS, Meilahden Kolmiosairaalan Dialyysikeskus Deltan osaston kanssa. Tarkoituksena oli kuvailla, millaisia kivunhoitomenetelmiä on käytössä kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville hemodialyysipotilaille ja miten heidän kipuaan voidaan arvioida. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla hoitohenkilökunta voi päivittää tietojaan ja kehittää osaamistaan kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivunhoitotyössä ja tätä kautta parantaa kivun hoidon laatua Kolmiosairaalaan Dialyysikeskus Deltan osastolla. Hankitun tiedon jäsentelyssä käytettiin laadullista, aineistolähtöistä sisällönanalyysia.

1 Munuaisten anatomia ja tehtävät

Munuaiset ovat kaksi pavun muotoista elintä, jotka sijaitsevat selkärangan molemmin puolin dorsaalipuolella ja ne ovat osittain alimpien kylkiluiden suojassa vatsakalvon takana. Kudosopillisesti munuaisessa on kolme osaa: uloimpana munuaisen kapseli (capsula renalis). Kapselin alla on munuaisen kuorikerros (cortex). Sisinpänä, ennen munuaisallasta, sijaitsee munuaisen ydinkerros (medulla), jolla on tärkeä tehtävä virtsan väkevöittämisessä. Munuaisportin suulla sijaitsee munuaisallas (pelvis renalis). Munuaisportin kautta kulkevat munuaisten valtimo ja laskimo sekä virtsajohdin. Konsentroitunut, eli väkevöitynyt virtsa laskee munuaisportin vieressä olevaan munuaisaltaaseen (pelvis renalis). Munuaisaltaasta virtsa jatkaa kulkuaan virtsanjohtimen kautta virtsarakkoon. (Laurila 2008, 16.)

Kummassakin munuaisessa on mijoona pientä nefronia. Nefroni koostuu munuaiskeräsestä (glomerulus), proksimaalisesta kiemuratiehyestä (proksimaalinen tubulus), Henlen lingosta ja distaalisesta kiemuratiehyestä (distaalinen tubulus). Nefroni eri osineen muodostaa munuaisten verta puhdistavan yksikön. Nefronien distaaliset tubulukset yhdessä yhdistyvät kokoojaputkeksi. Yhden vuorokauden aikana verestä suodattuu glomerulusten kautta nefronien tiehyisiin noin 180 litraa alkuvirtsaa. Nefronien toiset osat kuitenkin imeyttävät suurimman osan suodatetusta alkuvirtsasta takaisin elimistöön. Lopulta kokoojaputkia pitkin munuaisten ydinkerroksen kautta munuaisaltaaseen erittyy siksi virtsaa vain noin 1-2 litraa vuorokaudessa. (Vauhkonen 2012, 423.)

Munuaiset ovat erikoistuneet elimistön kuona-aineiden poistoon. Virtsanmuodostuksen avulla elimistöstä poistuu virtsa, eli urea ja muut proteiiniaineenvaihdunnassa syntyneet typpipitoiset kuona-aineet. Munuaiset säätelevät natriumin ja kaliumin eritystä, pitävät yllä kalsium- ja fosfaattitasapainoa, sekä tuottavat hormonia, joka kiidyttää punasolujen tuotantoa. Munuaisten toiminnalla on vaikutusta veren hapenkuljetuskykyyn ja ne säätelevät verenvirtausta ja verenpainetasoa. (Laurila 2008, 16.)

2 Krooninen munuaisten vajaatoiminta

Munuaisten vajaatoiminnalla tarkoitetaan tilaa, jossa munuaiset eivät pysty suoriutumaan normaalisti vaadituista tehtävistään. Vajaatoiminnan tila voi kehittyä äkillisesti, jota nimitetään akuutiksi munuaisvaurioksi tai vajaatoiminta voi kehittyä hitaasti edeten krooniseksi munuaisten vajaatoiminnaksi. Akuutista munuaisten vajaatoiminnasta parantuminen on mahdollista, mutta munuaistoiminta saattaa jäädä myös pysyvästi alentuneeksi, milloin puhutaan kroonisesta vajaatoiminnasta. (Vauhkonen 2012, 459.)

Kroonisesta munuaisten vajaatoiminnasta on kyse, kun molemmat munuaiset ovat vaurioituneet pysyvästi. Toimivien nefronien määrä on vähentynyt niin suuresti, etteivät munuaiset pysty suoriutumaan tehtävistään normaalisti. Tila kehittyy hitaasti vuosikymmenien kuluessa ja yleisesti siihen liittyy jonkinlainen tautiprosessi. Munuaisten kroonisen vajaatoiminnan aiheuttajia ovat yleisesti aineenvaihdunnalliset syyt, joista ykkössijalla on diabetes. Muita kroonista munuaisten vajaatoimintaa aiheuttavia syitä ovat mm. krooninen ylempien virtsateiden infektio, glomerulonefriitti, erilaiset verisuonitaudit, virtsatie-esteet, sekä toksiset syyt (esim. lääkeainemyrkytys). (Holmia ym. 2008, 655.)

Kroonisen vajaatoiminnan oireet esiintyvät vasta, kun suurin osa munuaisista on jo vaurioitunut pysyvästi. Oireiden myöhäinen tunnistaminen ja hoitoon hakeutuminen johtuu siitä, että elimistö ehtii sopeutua munuaisten vajaatoiminnan muutoksiin ja siksi fyysiset oireet viivästyvät. (Vauhkonen 2012, 462.) Tauti etenee vaiheittain ja ensimmäisenä merkkinä on albumiinin lisääntynyt eritys virtsaan (proteinuria). Tässä ensimmäisessä vaiheessa potilas ei tunne voimissaan muutoksia. (Holmia ym. 2008, 655.) Toisessa vaiheessa potilaalla esiintyy anemiaa ja myös verenpaineen nousua saattaa esiintyä. Puhutaan lievistä munuaisten vajaatoiminnasta. Tässä vaiheessa nefroneista on tuhoutunut jo noin puolet, mutta potilaalla ei esiinny vielä munuaisiin viittaavia vaivoja. Kolmannessa vaiheessa munuaisten nefroneista on tuhoutunut jo yli puolet. (Vauhkonen 2012, 462.) Verenpaine on kohonnut ja potilaalla esiintyy kalsiumin puutetta ja anemiaa. Fosfaatteja kerääntyy elimistöön ja kehossa vallitsee liiallinen happamuustila, eli asidioosi. Potilas alkaa nämä muutokset tuntemaan selvästi voimissaan. (Holmia ym. 2008, 655.) Seerumin kreatiniinitaso on jo tässä vaiheessa kohonnut ja puhutaan kohtalaisesta munuaisten vajaatoiminnasta. Tila etenee vielä neljänteen vaiheeseen, jolloin nefroneista on toimintakuntoisia enää vain noin 10 %. Potilasta aletaan valmistella mahdollista dialyysihoitoa varten. (Vauhkonen 2012, 462.) Oireet ovat moninaiset. Potilaalla havaitaan mm. iho- ja limakalvomutoksia, sydämen, verisuoniston ja veren koostumuksen muutoksia. Muutoksia löytyy lisäksi hermostosta, luustosta ja ruoansulastuskanavasta. Potilaalla on runsaasti vaivoja, kuten väsymystä, päänsärkyä, turvotuksia ja ihon kutinaa. Iho voi olla harmaan kellertävä ja suussa maistuu metallinen maku. Hengitys voi haista virtsalle. Potilas tuntee itsensä selvästi sairaaksi, tuntee olonsa uupuneeksi ja fyysinen suorituskyky on selvästi laskenut. (Holmia ym. 2008, 655 - 656.) Lisäksi Vauhkosen (2012) ja Pasternack & Sahan (2012) mukaan on olemassa vielä viides vaihe, joka tarkoittaa korvaushoitoa vaativaa munuaisten vajaatoimintaa. Viidennessä vaiheessa potilas on uremiassa, eli virtsamyrkytyksessä, jolloin munuaiset eivät kykene suoriutumaan tehtävistään ollenkaan. Seerumin kreatiniini ja urea ovat niin reilusti koholla, että potilas ei selviä enää konservatiivisella hoidolla, vaan tarvitsee aktiivihoidtoa. Aktiivihoidolla tarkoitetaan keinomunuaishoitoa, eli dialyysihoitoa tai vaihtoehtoisesti munuaisen siirtoa. (Vauhkonen 2012, 462; Pasternack & Saha 2012, 432)

Kroonisesta munuaisten vajaatoiminnasta ei ole laikaan tehty varsinaista Käypä hoidon suositusta. Käypä hoito -suositukset löytyvät ainoastaan akuutista munuaisvauriosta ja diabeettisesta nefropatiasta. Tehohoidon potilaiden ennuste akuutissa munuaisvauriossa on huono muiden vakavien sairauksien vuoksi ja sairaalakuolleisuus on edelleen noin 50 %. Elon jäävistä potilaista alle 10 %:lle munuaisten korvaushoidon tarve jää pysyväksi ja he sairastuvat krooniseen munuaisten vajaatoimintaan. (Munuaisvaurio: Käypä hoito -suositus, 2009.) Diabeetikoilla krooniseen munuaisten vajaatoimintaan sairastumisen riski on huomattavan suuri verrattuna normaaliväestöön. Diabeettisen nefropatiaan sairastuminen ja taudin eteneminen lisää riskiä krooniselle munuaisten vajaatoiminnalle. Suomessa tyyppin 1 diabeetikoilla taudin eteneminen loppuvaiheen vajaatoimintaan on kuitenkin vähentynyt viime vuosikymmeninä. Tyyppin 2 diabeetikoilla taudin kulun kuvaaminen on vaikeampaa, eikä niin tarkasti todettavissa. Tyyppin 2 diabeetikoiden sairaus on Suomessa jo niin yleinen, että heille aloitetaan vuosittain dialyysihoitoja huomattavasti useammin kuin tyyppin 1 diabeetikoille. (Diabeettinen nefropatia: Käypä hoito -suositus, 2007.)

3 Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hoitotyö

Kroonista munuaisten sairastavan potilaan hoidon tavoitteena on hidastaa munuaistaudin etenemistä. Tavoitteena on edistää potilaan hyvinvointia ja ylläpitää hyvää elämänlaatua mahdollisimman pitkään. Hoitomuotoja on erilaisia, joihin kuuluvat muun muassa lääkehoito, ruokavaliohoito ja potilaan tilan muutosten seuraaminen. Hemodialyysihoito on tietysti oma hoitomuotonsa, mutta käsittelen sitä opinnäytetyöni seuraavassa luvussa. Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hoitotyössä korostuu erityisesti potilaan laaja-alainen ohjaaminen ja tuki. (Holmia ym. 2008, 657.) Lisäksi munuaissairautta sairastavia ja heitä hoitavaa henkilökuntaa varten Munuais- ja maksaliitto ry ovat kehittäneet hyvän hoidon kriteeristön turvatakseen näiden potilaiden hyvän hoidon myös jatkossa.

3.1 Munuaispotilaan hyvän hoidon kriteerit

Munuais- ja maksaliitto ry ovat kehittäneet munuaispotilaan hyvän hoidon kriteerit ensimmäistä kertaa vuonna 1997 ja ne on päivitetty seuraavan kerran vuonna 2004. Viime vuonna 2012 hyvän hoidon kriteerit on päivitetty jälleen uudelleen, sillä taustalla on ollut huoli munuaissairaiden hoidon tasosta, koska sairaiden hoitoa jatkuvasti räsitetään uusilla säästötoimenpiteillä. Hyvän hoidon kriteerit on laadittu käyttäen hyväksi Suomen lainsäädäntöä, kansainvälisiä ja kansallisia suosituksia munuaissairaalan hoidosta. Munuais- ja maksaliitto ry ovat lisäksi teettäneet hemodialyysikyselyn. Tämän pohjan hyvän hoidon kriteereille on koonnut munuaistyöryhmä yhteistyössä Suomen nefrologiyhdistyksen ja Munuaistautialan sairaanhoito henkilöstö Musa ry:n kanssa. (Suomen munuais- ja maksaliitto ry 2012.)

Hyvän hoidon kriteereissä selvitetään mitä on hyvä hoito ja mitkä sen tavoitteet ovat. Munuais- ja maksaliitto ry:n (2012) mukaan, hyvä hoito perustuu voimassa olevaan lainsäädäntöön potilaan kansalliset ja kansainväliset laatuksiteerit täyttävästä tasavertaisesta ja asiantuntevasta hoidosta, sekä omaisten hyvästä ja asiallisesta kohtelusta. Asiantuntijoiden tulee antaa ohjausta ja potilaan täytyy saada mahdollisuus osallistua hoitoaan koskevaan päätöksentekoon, sekä mahdollisuuksien mukaan läheisten osallistaminen hoitoon. Hyvän hoidon kriteerien tavoitteena on, että potilaat ja heidän omaisensa ovat tietoisia potilaan hoidon eri vaiheista ja ovat tietoisia hyvän hoidon kriteereistä. Tarvittaessa he osaisivat myös käyttää ja hyödyntää hyvän hoidon kriteerejä. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstö, sekä paikallisten että valtakunnallisten päättäjien tulee ovat tietoisia näistä kriteereistä ja ne tulee ottaa huomioon päätöksiä ja suunnitelmia tehtäessä. (Munuais- ja maksaliitto ry 2012.)

Munuaissairauksien ennalta ehkäisyssä oli kaksi tärkeää kohtaa, jotka vaikuttavat erityisesti siihen miten me teemme hoitotyötä. Perusterterveydenhuollossa tulee aina huomioida munuaissairauksien riskiryhmiin kuuluvien terveystarkastukset, joihin tulee liittää aina munuaisten toimintakokeet esim. korkea verenpaine, diabetes, ylipaino ja sukurassitteet. Toinen hyvä tapaa on edistää potilaan kykyä omahoitoon ottaen hänet osaksi elämäntapa-, liikunta- ja ravitsemusohjauksen suunnittelua, toteutusta ja seurantaa. (Munuais- ja maksaliitto ry 2012.)

Hyvän hoidon kriteerit määrittelevät erikseen myös hoidon laadun, jossa ilmeni paljon hoitotyölle asetettuja vaatimuksia. Potilaalle ja hänen läheisilleen tulee tarjota mahdollisuutta yksilölliseen ravitsemusneuvontaan. Sairaalassa toteutettavissa dialyysissä potilaalle tulee aina tarjota ruokavaliosuositusten mukainen ateria. Hoidon aikana potilaalla täytyy olla mahdollisuus intymiteettisuojaan, sekä oikeus kahdenkeskisiin keskusteluihin hoitavan tahon kanssa. Jokaisella munuaispotilaalla on oikeus mahdollisimman hyvään kivun hoitoon ja tarvittava kivunlievitys tulee olla sisällytettynä potilaan hoitoon. Jos dialyysihoidon aloitus lisää selvästi potilaan kärsimyksiä ja huonontaa hänen elämänsä laatua, tulee potilaalle tarjota vaihtoehtoisesti konservatiivista hoitoa. Tällöin potilaalle suodaan paras mahdollinen lääkitys ja saatohoito. (Munuais- ja maksaliitto ry 2012.)

Potilaan itsenäisestä elämän hallinnasta on säädetty hyvän hoidon kriteerit, joihin hoitohenkilöstö pystyy vaikuttamaan. Potilaalla annetaan ns. ensitietokoulutusta, jossa potilaan ja hänen läheistensä tulee saada ymmärrettävää tietoa sairaudesta ja hoitomuodoista. Koulutuksessa tulee ohjata omahoitoon ja kannustaa omaa hoitoaan koskevaan päätöksentekoon. Munuaispotilaalla on myös oikeus vaihtaa hoitomuotoa, jos se on lääketieteen puolesta mahdollista. Tietoa tulee antaa munuaisen siirrosta, sen eri vaihtoehtoista ja siirron vaikutuksesta loppuelämään. Hemodialyysihoidossa olevalla potilaalla tulee olla mahdollisuus tehdä vierailudialyysijä koko maassa. Vierailudialyysija tulee tarvittaessa järjestää potilaalle myös ulkomaille. (Munuais- ja maksaliitto ry.)

3.2 Munuaispotilaan hoitotyön tavoitteet

Kroonista munuaisten vajaatoiminnan hoitotyön tavoitteena on hidastaa munuaistaudin etenemistä. Lisäksi hoidetaan aineenvaihdunnan häiriöitä ja ureemisia oireita. Tarkoituksena on edistää potilaan elämän laatua ja hyvinvointia niin paljon kuin mahdollista. Lääkehoidon keinoin voidaan parantaa potilaan oloa, yleiskuntoa ja hallita taudin mahdollisia oireita. Lääkehoidolla ei kuitenkaan ole mahdollista parantaa itse sairautta. Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavalla voi olla monia samanaikaisia sairauksia ja näitä sairauksia tulee hoitaa asianmukaisella lääkityksellä. (Holmia ym. 2008, 657-658.)

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan ruokavaliohoidolla pyritään hyvän yleiskunnon ja voinnin säilyttämiseen. Tavoitteena on ylläpitää hyvää ravitsemusta ja estää luostomuutoksia ja lihaskatoa. Hyvällä ruokavaliohoidolla elektrolyyttitasapaino on mahdollista säilyttää lähes normaalina. Erityisruokavalion noudattaminen on vaikeaa ja vaatii siksi paljon tietoa aiheesta. Jokaiselle ruokavalio suunnitellaan yksilöllisesti, mutta munuaispotilaalla niihin liittyy yleisesti rasvan, natriumin, kaliumin, fosforin ja valkuaisaineiden rajoituksia. Myös nesterajoitukset liittyvät olennaisena osana munuaisten vajaatoiminnan ruokavaliohoitoa. Lisäksi otetaan huomioon mahdolliset muuta sairaudet ja niiden rajoitukset. Ruokavaliota seurataan rutiinisti laboratorikokeilla ja tietysti vointia seuraamalla. Ruokavaliohoito on aina elinikäinen. (Holmia ym. 2008, 657 - 659.)

Potilaan ohjaaminen näissä elämänmuutoksissa on erityisen tärkeää. Ohjauksella potilasta valmistellaan edessä olevaan dialyysihoitoon, vaikka tieto tulevaisuuden hoidosta saattaakin pelottaa potilasta. Tarkoituksena on kuitenkin selittää dialyysihoidon tarkoitus ja mitä vaihtoehtoja on saatavilla. Perheen tuki muodostuu todella tärkeäksi potilaalle ja hoitohenkilöstön tehtävänä on tukea potilasta, mutta antaa samalla tukensa koko perheelle. Potilaan tulee omaksua paljon erilaisia toimintatapoja ja oppia tarkkailemaan esimerkiksi omaa nestetasapainoaan ja henkilökohtaista hygieniansa ihan uudella tavalla. Työn ja harrastusten merkitys muuttuu ja kaikki ei välttämättä onnistu samalla tavalla kuin ennen. Sairauden edetessä väsymys lisääntyy ja samanaikaiset sairaudet voivat rajoittaa elämää. Potilasta kuitenkin kannustetaan jatkamaan töitä ja harrastuksiaan vointinsa sallimissa rajoissa. (Holmia ym. 2008, 660 - 661.)

4 Hemodialyysi ja sen aiheuttamat oireet potilaille

Hemodialyysissä potilaan verestä puhdistetaan kuona-aineita. Siinä poistetaan ylimääräinen nestelasti ja tasataan potilaan elimistön happo-emäs-tasapainoa. Hemodialyysissä kierrätetään potilaan verta dialyysattoriin, joka on hemodialyysin keskeisin verta puhdistava osa. Tä-

mä tehdään käyttäen apuna dialyysilaitteistoa, johon kuuluvat dialyysikone, letkusto, dialyysikanyylit ja ulkonesteet. Kaikkien hemodialyysia tarvitsevien potilaiden hoidon tarve on erilainen ja hoito suunnitellaan aina yksilöllisesti. (Pasternack & Honkanen 2012, 568 - 570; Kylmäaho & Mukka 2008, 76.)

Potilaan veren puhdistaminen tapahtuu dialyysaattorin kautta, jossa veri kulkee puoliläpäisevien kalvojen välissä. Kalvojen toisella puolella virtaa ulkoneste, jota kutsutaan dialyysiatikiksi. Kalvojen molemmilla puolilla olevat pitoisuudet pyrkivät tasoittumaan. Liuenneet aineet siirtyvät väkevämmästä konsentraatiosta miedompaan ilman välittäjäainetta, tätä ilmiötä kutsutaan diffuusioksi. Dialyysinesteessä ei ole kuona-aineita ja siksi molekyylikooltaan tarpeeksi pienet kuona-aineet siirtyvät verestä dialyysinesteeseen. Se, miten pieniä molekyyliden tarvitsee olla, riippuu dialyysaattorin koosta, joita on erilaisia eri tarkoituksiin riippuen siitä miten suuria molekyylejä halutaan poistaa. Kuona-aineiden siirtymiseen vaikuttaa lisäksi veren ja dialyysinesteen virtausnopeus. Siirtymistä edistää veren ja dialyysinesteen vastakkainen virtausuunta dialyysaattorissa (Pasternack & Honkanen 2012, 562 - 563; Kylmäaho & Mukka 2008, 76.)

Hemodialyysin hoitovaihtoehdot vaihtelevat merkittävästi potilaan munuaistoiminnan mukaan muuntelemalla hoitoaikaa ja hoitokertojen määrää. Tärkeimmät muunneltavissa olevat tekijät hemodialyysihoidon suunniteltaessa ovat: ominaisuuksiltaan erilaiset dialyysaattorit, veren ja dialyysinesteiden virtausnopeudet, ultrafiltraation määrä ja hemodialfiltraatiossa käytettävän filtraation määrä. (Pasternack & Honkanen 2012, 570; Kylmäaho & Mukka 2008, 81.)

Hemodialyysihoidon tarvitsevalle potilaalle tulee aina rakentaa veritie, jonka kautta hoito toteutetaan. Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle toivottavin ja turvallisin veritie olisi sisäinen valtimo-laskimo avanne, eli AV-fisteli. Se koetaan turvallisimmaksi verititeksi, koska se on vähiten infektoituva ja sen tukkeutumisriski on suhteellisen pieni. AV-fisteli tehdään kirurgisena toimenpiteenä yhdistämällä valtimo ja laskimo, jolloin valtimoverta ohjautuu laskimosuoniin ja mahdollistaa riittävän verenvirtauksen hemodialyysilaitteeseen. AV-fistelin kanssa pystyy elämään lähes normaalia elämää, mutta käteen kohdistuvia iskuja tai puristusta tulee välttää. Lisäksi kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville potilaille on kehitetty käsivarteen kirurgisesti asennettava keinomateriaalista valmistettu suoniyhteys, nimeltään AV-grafti. AV-graftissa keinosuoni tehdään yhdistämällä toinen pää valtimosuoneen ja toinen laskimosuoneen. Tämä veritien muoto soveltuu niille potilaille joilla on verisuonen ongelmia. (Pasternack & Honkanen 2012, 560 - 562; Kylmäaho & Mukka 2008, 78 - 79.)

Tunneloitu dialyysikatetri on hyvä vaihtoehto niille kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville potilaille, joilla veritien rakentaminen ei onnistu. Tunneloitu katetri asennetaan tavallisesti potilaan oikean puolen kaula- tai solislaskimosta ja katetrin kärjen tulisi olla sy-

dämen oikeassa eteisessä. Tunneloituja dialyysikatetreja voidaan käyttää niin kauan kuin se toimii ja siksi tämä soveltuu kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle potilaalle yhdeksi hoitovaihtoehtoksi. Jos kroonikkopotilaalla on jokin ensisijaista veritietään koskeva pulma, voidaan tarvittaessa laittaa väliaikainen katetri suureen kaulan laskimoon tai nivukseen. Hoitohenkilökunnan tulee noudatta kaikkien katetrien käsittelyssä erittäin tarkkaa aseptiikkaa, koska ne ovat herkkiä infektoitumaan. (Pasternack & Honkanen 2012, 562; Kylmäaho & Mukka 2008, 80.)

Hemodialyysihoidon aikana potilaalla voi esiintyä paljon erilaisia oireita ja kipua. Nämä ongelmat voivat liittyä hemodynamiikkaan ja lämpötalouteen, sekä neste-, elektrolyytti- ja sokeritasapainon häiriöihin. Hemodialyysin aikana ilmeneviä oireita hemodynamiikkaan ja lämpötalouteen liittyen ovat mm. verenpaineen lasku, rintakipu ja rytmihäiriöt, sekä potilaan liiallinen jäähtyminen ja levottomuus. Neste- elektrolyytti- ja sokeritasapainon häiriöihin liittyviä oireita ovat mm. suonenvedot ja lihakouristukset, heikotus, päänsärky, pahoinvointi, tajunnantason häiriöt, sekavuus ja kouristelut. Hemodialyysihoidossa olevilla potilailla oireet ovat monimuotoiset. Hemodialyysista aiheutuvien oireiden lisäksi, potilaat kärsivät monesta eri kiputyypistä. Kiputyyppejä ovat mm. nosiseptiivinen ja neuropaatinen kipu, sekä liikkumiseen liittyvät kivut. Nämä kivut johtuvat eri liittännäissairauksista, infektiosta, sekä munuaissairaudesta itsestään ja sen komplikaatioista. Yli 50 % kokee väsymystä, suun ja ihon kuivuutta, kutinaa, sekä luu- ja nivelkipuja. Anoreksiaa, kipua ja uniongelmia on oli 40 %:lla potilaista. Kipu on erittäin yleistä ja tutkimukset osoittavat, että noin 50 % dialyysipotilaista kokevat jonkinlaista kipua. Oiretutkimusten mukaan luu- ja lihaskivut ovat yleisimpiä näiden potilaiden kokemia kipuja. Tämän katsottiin johtuvan potilaiden iäkkyydestä, sillä tuki- ja liikuntaelimistön ongelmat liitetään tavallisesti ikääntymiseen. Monilla potilailla ei kuitenkaan ole asiaan kuuluvaa kipulääkitystä kivuistaan huolimatta. (Kokki & Kokko 2010, 236 -239; Levy, Morgan & Brown 2009, 410 - 411; 512 - 519.)

Caplin, Kumar & Davenport (2011, 2656) tutkivat 508 HD -potilaan dialyysiin liittyviä oireita ja niiden kestoa kyselylomakkeiden avulla. Tulosten mukaan dialyysista selviytyminen kesti potilailla minuuteista tunteihin. Hemodialyysihoidon kehittymisestä huolimatta, intradialyysittisiä oireita raportoitiin runsaasti. Tuloksissa oli selittämätöntä vaihtelua oireiden rasittavuudessa eri dialyysiyksiköiden välillä, jonka arveltiin johtuvan yksiköiden kliinisen käytännön vaihtelusta. Yksikön hyvällä kliinisen käytännön toteutuksella ajateltiin olevan merkittävä rooli dialyysin haitallisten vaikutusten ehkäisyssä.

5 Kipu

Vuonna 1994 Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys (IASP) on määritellyt kivun seuraavasti:

”Kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudოსvaurioon tai jota kuvataan kudოსvaurion käsittein”. Siitä huolimatta, että potilas olisi kykenemätön kommunikoimaan sanallisesti, se ei poissulje mahdollista kivun tunnetta tai kivun lievityksen tarvetta. Määritelmässä ei oteta kantaa siihen miten kipu on syntynyt, koska siinä on huomioitu kivun moniulotteisuus. (Salanterä ym. 2006, 7.) Kipu on joka tapauksessa arkielämän peruskokemus, sekä lääketieteellinen ongelma. Kipu käsitteenä on monimutkainen, koska se vaihtelee paikallisesta fyysisestä särystä ihmisen totaaliseen kärsimykseen. (Vainio 2004, 15 - 18.) Kipu on aina henkilökohtainen ja eri ihmiset kokevat kivun eri tavalla, vaikka kipu olisi voimakkuudeltaan sama. Kivun tuntemukseen vaikuttaa ihmisen yksilölliset kokemukset, kulttuuri, fysiologiset muutokset sekä yksilön omat tunteet ja ajatukset. Kivun moniulotteinen luonne tekee sen tunnistamisesta ja hoitamisesta erittäin vaativaa. (Salanterä, Hagelberg, Kauppila & Närhi, 2006, 7.)

5.1 Kipuaistimuksen synty ja mekanismit

Kivun biologisena tarkoituksena on ilmoittaa ihmiselle vammasta tai sairaudesta (Vainio, 2004, 25). Kipuaistimus voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen: transduktioon, transmissioon, modulaatioon ja perseptioon. Transduktio on tapahtuma, jossa kudoksen kohdistuva ärsyke esimerkiksi lämpö aktivoi sähkökemialliset hermopäätteet ja käynnistää tapahtumasarjan, jota kutsutaan aktiopotentiaaliksi. Transmissiossa kipuviesti siirtyy hermosoluja pitkin keskushermoston osiin, jossa varsinainen kipuaistimus syntyy. Selkäytimen välittäjäneuronit kuljettavat kipuviestiä sieltä jatkaen aivorunkoon, talamukseen, sekä sieltä jatkaen vielä aivo-kuorolle. (Kalso & Kontinen, 2009, 76 - 77.)

Modulaatiolla tarkoitetaan kivun muuntelua hermostossa, johon olennaisena osana liittyvät keskushermoston inhibitoriset radat. Inhibitoriset radat voivat estää kipuaistimuksen kulun selkäytimessä. Näiden ratojen toiminta voidaan aktivoida esimerkiksi kipulääkkeillä, samaten stressi voi syynä ratojen aktivoitumiseen. Koska ihmisellä on modulaatiojärjestelmä, siitä voi johtua se ettei vakavan trauman seurauksena tunne merkittävää kipua. Toisaalta kroonisten kiputilojen tutkimuksessa on havaittu, että modulaatio saattaa myös voimistaa kipuaistimuksen syntyä. Viimeisessä vaiheessa tapahtuu perseptio, mikä tarkoittaa varsinaista kivun subjektiivista tunnetta, eli ihminen tuntee kipua. (Kalso & Kontinen, 2009, 76 - 77.)

5.2 Kiputilojen luokittelua

Kipu voidaan luokitella akuuttiksi tai krooniseksi kivuksi. Akuutin kivun tarkoituksena on suojata elimistöä uhkaavalta kudოსvauriolta ja estää väistöheijasteen avulla lisävaurioiden syntymä. Elimistö keskittyy vain eloonjäämisen kannalta tärkeisiin tehtäviin ja elimistö pyrkii kompensoimaan ylläpitämällä tarkeitä elintoimintoja, kuten esimerkiksi verenpainetta. Kipu myös

stimuloi voimakkaasti hengitystä. Vasta kun ihminen on turvassa, hoitoon päästään kivun vaikutus on lähinnä haitallista ja se voi johtaa elinvaurioiden lisääntymiseen. Hoitamattomana akuutti kipu voi aiheuttaa kivun pikittymistä ja kivun hallitseminen mutkistua, joten siksi akuutin vaiheen kivunhoitoa ei tulisi viivytellä. (Kalso, Elomaa, Estlander & Granström 2009, 105 - 106.)

Akuutti erotetaan kroonisesta kivusta perinteisesti sen kestolla. Jos kivut kestävät yli 3-6 kuukautta, tällöin aletaan puhua kroonisesta kivusta tai jos akuutti kipu on kestänyt pidempään kuin mikä on vaurioituneen kudoksen odotettu paranemisaika. Kivun mahdolliseen kroonistumiseen altistavia tekijöitä ovat akuutin kudosvaurion laajuus, kivun voimakkuus, leikkauspotilailla leikkauskomplikaatiot ja potilaan heikentyneet psyykkiset voimavarat. Ihminen voi myös itse vaikuttaa kroonisen kivun syntyä sitä tiedostamatta, sillä erilaiset psykososiaaliset tekijät voivat lisätä kivun kroonistumisen riskiä, kuten esimerkiksi kipeytymisen pelko, katastrofiajattelu ja psyykinen rasittuneisuus. Kroonisen kivun hoidon keskeisin tekijä on potilaan pelkojen ja huolestuneisuuden vähentäminen, sekä aktiivisten selviytymiskeinojen tukeminen ja pyrkimys optimismiin. (Elomaa & Estlander 2009, 109 - 110; Kalso ym. 2009, 106 - 107.)

Eloranta (2002, 38 - 59) kuvasi teemahaastattelussaan seitsemän kroonista kipua sairastavien potilaiden kipukokemuksia, kroonisen kivun vaikutuksia heidän arkielämässään ja kivun kanssa selviytymistä. Tulosten mukaan kipu ilmeni subjektiivisena kipukokemuksena ja potilaat pyrkivät mieluummin salaamaan kuin näyttämään kivuliaisuuttaan. Jatkuva kipu tuotti kärsimystä ja kivun jatkuessa hoidoista huolimatta se aiheutti muutoksia perhesuhteissa ja sosiaalisessa elämässä. Jatkuvan kroonisen kivun hallinta muodostui kivun hoidosta, kipupotilaan kokemista voimavaroista sekä hänen käsityksestään tulevaisuudesta. Potilaan selviytymiskeinoina olivat itsensä auttaminen ja muilta ihmisiltä saatu tuki, jotka osaltaan auttoivat vaativan sopeutumisprosessin jälkeen hyväksymään kroonisen kivun osaksi elämää. Hoitohenkilöstöltä he kaipaivat moniammatillisen osaamisen hyödyntämistä osana heidän hoitoaan.

Erilaisten kiputilojen oireyhtymien tunnistamiseen on kehitetty kiputilojen mekanismiin perustuva luokitus. Luokitus on jaettu komeen eri kipuluokkaan: nosiseptiiviseen, neuropaattiseen ja idiopaattiseen kipuun. Nosiseptiivinen kivulla tarkoitetaan kudosvauriokipua, jolloin nosiseptorit reagoivat voimakkaaseen kudosvaurioita aiheuttavaan ärsykkeseen. Tämän tyyppistä kipua aiheuttavat esimerkiksi tulehdukset, iskemia ja tuumorit. Lisäksi viskeraalinen kipu (sisäelinkipu) yleensä luokitellaan nosiseptiiviseksi kivuksi. (Vainio 2009, 154 - 156.)

Neuropaattisella kivulla tarkoitetaan hermovauriokipua. Kivun syy on silloin kipua välittävässä hermojärjestelmässä, jossa hermosolut ovat herkistyneet stimuluksiin reagoimisille. Neuropaattinen kipu on muuntuvaa ja kipu tuntuu vaurioituneen alueen hermotusalueella. Neuropaattisen kivun tyypillisiä tuntemuksia ovat pistely, polttava tunne tai kipualueen puutumi-

nen, myös tuntehäiriöitä esiintyy. Tavalliset kipulääkkeet toimivat huonosti neuropaattisessa kivussa ja mitä pidempään kipu on kestänyt sitä suurempi riski on sen kroonistuminen. (Vainio 2009, 156 - 157.)

Idiopaattisella kivulla tarkoitetaan yksiselitteisesti sitä, ettei potilaalla voida todeta kipuja selittävää vauriota kudoksessa tai hermostossa. Krooninen kipu voi tässä tapauksessa johtua esimerkiksi vakavasta depressiosta, jolloin täyttyvät psykogeenisen kivun diagnoosi. (Vainio 2009, 157.)

5.3 Kivun arviointi

Kipu on aina jokaiselle yksilöllinen ja henkilökohtainen kokemus, jota voi olla hyvin vaikea selittää toiselle ihmiselle. Koska kivun tunne on niin henkilökohtainen, ulkopuolinen arvio kivun vaikeutta sen mukaisesti, miten paljon se vaikuttaa ihmisen toimintakykyyn. Kipu katsotaan merkittäväksi elämänlaatua heikentäväksi oireeksi. Potilaan kivun voimakkuus, sijainti ja laatu haittoineen tulee aina pystyä selvittämään. Ilman kivun arviointia ja mittaamista on mahdotonta arvioida kivunhoidon tehokkuutta. (Pöyhiä 2012, 137 - 138; Vainio 2002, 24.)

Fysiologisella kivulla tarkoitetaan peruselintoimintojen vaikutusta kipuun, joihin kuuluvat esimerkiksi sydän- ja verenkiertoelimistö. Näiden muutosten suuruuden yhteyttä kivun voimakkuuteen ei ole voitu todistaa. Siksi käyttäytymisen arviointimenetelmää pidetään luotettavampana tapana arvioida kipua, kuin fysiologiset muutokset. Potilaan ilmoittaminen kivusta on tietysti selvä merkki, mutta kaikki potilaan eivät välttämättä pysty kommunikoimaan. Kommunikoimaan kykenemättömyyden potilailla kipu voidaan arvioida kasvojen ilmeistä, itkusta, kyineleistä, sekä kehon asennosta tai liikkeistä. Täytyy kuitenkin muistaa, että kipua kokeva potilas voi olla niin heikossa kunnossa ja voimaton, että hän ei jaksa enää raportoita kipua mitenkään. Varsinkin kommunikoimaan kykenevillä potilailla kipu voi aiheuttaa silmin nähtävää ahdistusta, hermostuneisuutta ja sosiaalista eristäytymistä. Kipukäyttäytymisen tunnistaminen on tärkeää, koska kipukäyttäytyminen voi lisätä tai vähentää kipua. Se, miten ympäristö reagoi kipuun, vaikuttaa suuresti kipukäyttäytymiseen. Potilaan auttaminen hallitsemaan kipukäyttäytymistä, voi lievittää koettua kivun tunnetta. (Kalso, Vainio & Haanpää 2009, 175; Salanterä ym. 2006, 75 - 78.)

Kipua voi arvioida myös erilaisia mittareita apuna käyttäen. Kipumittaria valitessa kiinnitetään huomiota sen luotettavuuteen ja valintaan vaikuttavat myös potilaan mieltymys, kokonaistilanne ja tarkoitus. Toisilla potilailla numerot on paras keino hahmottaa kipua, kun taas toisilla hahmotus onnistuu luontevammin käyttämällä kipukiilan tai kivun voimakkuutta kuvaavat kipusanat. VAS-janalla (Visual Analogical scale) tarkoitetaan 10 senttimetriä pitkää vaakasuoraa viivaa, jossa on molemmissa päissä ns. ääripäät. Vasen puoli tarkoittaa "ei ki-

pua” ja oikea puoli ”pahin mahdollinen kipu”. Potilas voi laittaa poikkiviivan tai rastin siihen janan kohtaan kuinka voimakkaalta kipu tuntuu. VAS-janaa käytetään hyvin paljon tieteellisessä tutkimuksessa, joten sitä pidetään hyvin luotettavana mittarina. Hoitotyössä käytettynä siihen voi liittyä kuitenkin tulkinnallisia ongelmia, sillä kaikilla potilailla on oma käsityksensä siitä, mikä on kivuttomuutta ja mikä on pahinta mahdollista kipua. Numeerisella mittarilla asteikko on numeroissa 0-10 tai 0-100. Tässä tapauksessa 0 tarkoittaa ”ei kipua” ja 10 tai 100 tarkoittaa ”pahinta mahdollista/sietämätöntä kipua”. Potilas valitsee ympyröimällä sopivimman numeron. Hoitotyössä tämä on yksinkertainen ja helppo. Numeerista arviointimittaria on kuitenkin kritisoitu siitä, että on hyvin vaikea tehdä eroa esimerkiksi kipujen 4 ja 5 tai 5 ja 6. Tässäkin vaikuttaa potilaan omat käsitykset siitä, mikä on pahinta mahdollista kipua. (Salanterä ym. 2006, 83-84 -86; Estlander 2003, 131 - 133.)

On olemassa myös kivun laatua ja tunnekokemusta kuvaavia moniulotteisempia kivunmittausmenetelmiä, jossa käytetään kivun kuvaamiseen sopivaa sanastoa. Tunnetuin näistä on McGillin kipusanasto (McGills Pain Questionnaire). Kivun arviointiin on myös kehitetty erilaisia kyselylomakkeita, joilla voi kartoittaa potilaan toimintakykyä. Kysymykset keskittyvät yleensä liikkumiseen, istumiseen, fyysiseen rasitukseen, sosiaaliseen elämään jne. Näillä pyritään kartoittamaan potilaan toimintakykyä mahdollisimman laajasti. Hyvänä esimerkkinä tämän tyyppisestä kyselylomakkeesta on Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen laatima kipukyselykaavake. Lisäksi on kehitetty erilaisia elämänlaadun kyselyitä. Niiden tavoitteena on tarkastella hoidon vaikutusta elämänlaatuun ja kroonisen kivun kokemiseen, esimerkiksi syöpää sairastavilla potilailla. Tällöin arviointi elämänlaadun mahdollisesta muutoksista jää potilaalle itselleen. (Salanterä ym. 2006, 87 - 91; Estlander 2003, 135.)

Lohilahti (2002) narratiivisessa tutkimuksessa kuvattiin sairaanhoitajaopiskelijoiden, ohjaajien ja opettajien kertomuksia kipupotilaan hoitamisen oppimisesta käytännön harjoittelujaksolla. Tulosten mukaan kipupotilaan hoitaminen edellyttää monitieteistä tietoperustaa. Opiskelijat kokivat hoitotilanteissa paljon epävarmuutta, mikä osoittaa ettei heillä ollut riittävästi tietoa ja taitoa hoitaa ja arvioida potilaan kipua. Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä tuodaan ilmi, miten kipumittareiden käyttö on ylipäättään sairaanhoitajien keskuudessa vähäistä. Sairanhoitajat ovat epätietoisia potilaan kivun kokemuksesta ja heillä on riittämättömät taidot arvioida kipua, mikä saattaa johtaa potilaiden jatkuvaan lievittämättömään kipuun. Näiden puutteiden parantamiseksi tutkija ehdottaa, että kivunhoito ja arviointi tulisi sijoittaa sairaanhoitajien opetussuunnitelmassa pakollisiin opintoihin (Lohilahti 2002, 32 - 33; 58.)

5.4 Kivun lievitys

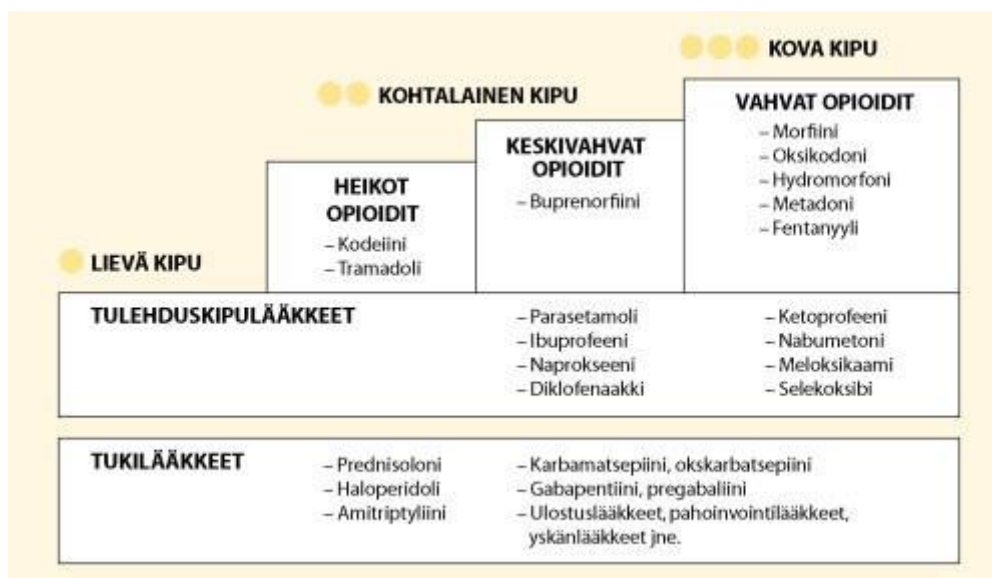
Lääkehoito on ehdottomasti tärkein menetelmä kivun hoidossa. Siitä huolimatta, kivun hoidon parhaimmat hoitotulokset mahdollistetaan yhdistämällä lääkehoidon rinnalle erilaisia lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä. Lääkkeettömillä menetelmillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi fysioterapiaa tai psykologisia hoito- ja kuntoutusmahdollisuuksia. Potilasta on tarkoitus kannustaa itsehoitoon ja parantaa kivunhallintaa potilasohjauksen keinoin. (Salanterä ym. 2006, 107.) Sama tulee esille myös Elorannan (2002, 42 - 43; 55) teemahaastattelussa, jossa kuvattiin seitsemän kroonista kipua sairastavien potilaiden kipukokemuksia, kroonisen kivun vaikutuksia heidän arkielämässään ja kivun kanssa selviytymistä. Tuloksissa korostui erityisesti kipupotilaiden varautunut suhtautuminen lääkehoitoon, mutta ilman kipulääkkeitä potilaat eivät tulleet toimeen. Tutkimuksen mukaan potilailla oli paljon ennaluuoloja ja väärää tietoa kipulääkkeistä ja potilailla esiintyi pelkoja vahvoja kipulääkkeitä kohtaan. Katsotaan, että sairaanhoitajan tulisi olla lääkehoidon neuvonantaja ja kannustaja potilaan lääkehoidossa.

Lääkkeellinen kivunlievitys: Lääkelaissa on määritelty valmiste tai aine, joka luokitellaan kipulääkkeeksi. Kipulääkkeen on tarkoitus parantaa, ehkäistä tai lievittää kipua. Kipulääkettä voidaan käyttää sisäisesti tai ulkoisesti ja se voi sisältää yhtä tai useampaa eri lääkeainetta. Lievään tai lyhytaikaiseen kipuun voidaan käyttää apteekin itsehoitolääkkeitä, kun taas kroonisen kivun hoidossa lääkehoito suunnitellaan jokaiselle yksilöllisesti. (Salanterä ym. 2008, 107; Vainio, 2004, 74.) Munuaisten vajaatoiminnassa lääkkeiden käyttö on tavallista monimutkaisempaa kuin muilla potilailla, koska vajaatoiminta muuttaa lääkkeiden sekä farmakokiineettisiä että farmakodynamiisia ominaisuuksia. Nämä potilaat käyttävät monia eri lääkkeitä samanaikaisesti, mikä lisää riskiä sivuvaikutuksille. Dialyysi itsessään voi aiheuttaa lääkkeiden dialysoitumisen, joka tekee lääkkeen kokonaan tehottomaksi, vähentää sen vaikutusta tai voimistaa sitä (Levy ym. 2009, 596.)

Parasetamoli on vaikutusmekanismiltaan erilainen kuin muut tulehduskipulääkkeet. Se vaikuttaa keskushermoston kautta ja estää COX-3-entsyymin toimintaa. Parasetamolilla on samat käyttöaiheet kuin tulehduskipulääkkeillä, mutta parasetamoli ei vaikuta tulehdusreaktioon, kuten tulehduskipulääkkeet. Parasetamoli on hyvin siedetty lääke, eikä se aiheuta kovasti haittavaikutuksia. Huonona puolena parasetamolilla on heikompi teho kipuun ja lääke on todettu maksatoksiseksi. (Salanterä ym. 2006, 115.)

Tulehduskipulääkkeet (NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug) vaikuttavat ääreishermostossa ja se estää COX-entsyymin toimintaa. Tulehduskipulääkkeet lievittävät kipua, laskee kuumetta ja lievittää tulehdusreaktiota kehossa tehokkaasti. Niiden haittavaikutuksia ovat mm. suoliston ärsytys, allergisen reaktion riski, sekä verenvuototaipumus. Lääke ei missään tapauksessa sovellu kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle potilaalle, koska näillä potilailla lääke lisää munuasiin kohdistuvia haittoja. (Salanterä ym. 2006, 109 - 113; Vainio 2004, 75 - 76.)

Opioidit ovat erittäin tehokkaita kipulääkkeitä. Opioidit vaikuttavat suoraan keskushermostoon, aivojen ja selkäytimen alueella oleviin kivunsäätelyjärjestelmiin saaden aikaan reseptorin aktivaation, jolloin kipuradan nousevan kipuradaston toiminta vaimenee. Samaan aikaan kipua laskevan järjestelmän vaikutus vahvistuu. Niiden tehokkuudesta johtuen, opioideja käytetään esimerkiksi vaikeaan akuuttiin tai krooniseen kipuun, leikkausten jälkeiseen kipuun ja syöpäpotilaiden kivunhoitoon. Lisäksi tutkimustuloksissa on käynyt ilmi mahdollisuudesta käyttää opioidilääkitystä muihin hoitoihin ragoimattomaan vaikeaan neuropaattiseen kipuun. Krooniseen kivun hoidossa opioideja ei yleisesti pidetä ensisijaisena ja aluksi kokeillaan muita keinoja, sillä opioidit voivat aiheuttaa suurta fyysistä tai psyykkistä riippuvuutta. Muita haittavaikutuksia ovat väsymys, pahoinvointi, oksentelu ja ummetus. Suuret opioidiannokset voivat aiheuttaa lisäksi sekavuutta, hikoilua, kutinaa, lihasnykinää ja vaikutuksia mielialaan. Pelättyin haittavaikutus on hengityslama, joka aiheutuu äkillisestä yliannostuksesta. Tämän vuoksi suonensisäiset annokset pidetään suhteellisen pieninä ja potilaan tulee olla seurannassa. (Salanterä ym. 2006, 116 - 119; Vainio 2004, 76 - 78.) WHO:n lääkeportaikko luokittelee opioidit mietoihin, keskivahvoihin ja vahvoihin opioideihin. Mietoja opioideja ovat kodeiini, tramadoli ja dekspropoksifeeni. Keskivahvoja opioideja ovat buprenorfiini ja vahvoiksi opioideiksi luokitellaan morfiini, oksikodoni, fentanyl, metadoni ja alfentaniili. (Salanterä ym. 2006, 120 - 122.) Porrastettu kivunhoidon malli on nähtävillä kuviossa 1.



KUVIO 1. WHO:n suosittelema porrastettu kivunhoitomalli. (Terveyskirjasto 2010.)

Kroonisen kivun hoidossa voidaan käyttää apuna myös masennuslääkkeitä. Niiden kivun lievitys tapahtuu kipujärjestelmän välittäjäaineiden noradrenaliinin ja serotoniinin kautta. Monet kroonisista kipua sairastavat hyötyvät trisyklisistä antidepressanteista, jopa yli 70 %. Trisykli-

sen antidepressantin teho kivun hoidossa ilmenee jo pienillä annoksilla ja lääkkeestä hyötyvät silloin ne potilaat, jotka eivät kärsi masennuksesta. (Salanterä ym. 2006, 126 - 127.)

Neuropaattisen kivun hoitoon voidaan käyttää epilepsialääkkeitä, joiden kipua lievittävä vaikutus perustuu useisiin eri mekanismeihin. Potilaalla ollessa jokin vaikeampi kiputila, voidaan eri mekanismeilla varustettuja epilepsialääkkeitä yhdistellä. Epilepsialääkkeitä, joita voidaan käyttää yleisimmin neuropaattisen kivun hoidossa ovat muun muassa gabapentiini, pregabaliini, karbamatsepiini ja okskarbatsepiini. (Salanterä ym. 2006, 128 - 129.)

Puudutteiden vaikutusmekanismi perustuu siihen, kun puudutusaine sitoutuu hermosolujen solukalvon natriumkanaviin, mikä ehkäisee sähköimpulssien kulkua hermosolun solukalvolla. Puudutuksen vaikutuksesta sähköisen impulssin kulku estyy liikehermoissa, tuntohermoissa ja hermosäikeissä, mutta olennaista kivun lievityksen kannalta on ainoastaan tuntohermosäikeiden puutuminen. Puudutteet jaetaan pitkä- ja lyhytvaikutteisiin puudutteisiin ja niitä voidaan annostella esimerkiksi suun kautta, iholle, ihon alle, lihakseen tai laskimoon. Muita annostelutekniikoita ovat epiduraalinen tai PCA-menetelmä, jossa potilas itse annostelee lääkettä tarvittaessa pumpun kautta laskimoon. (Salanterä ym. 2006, 133 - 140.)

Manias & Williams (2008, 201 - 210) tutkivat kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden ja heidän sairaanhoitajiensa kivun hoidon päätöksen tekotapoja. Tutkimuksen tulosten mukaan potilaat osallistuivat hyvin vähän päätöksiin kivun hoidossa ja 76 % kivun hoidon päätöksistä oli passiivista. Potilaat pyysivät apua kipuasioissa vain osaston kierroilla ja keskustelu tapahtui hoitajan aloitteesta. Potilaat tiedostivat hoitohenkilöstön kiireen, joka myötävaikutti potilaiden passiivisuuteen kivun hoidossa. Potilaat, jotka olivat osallistuvampia ja aktiivisempia kivun hoidon päätöksen teossa, saivat useammin enemmän kuin yhden kipulääkkeen kyseisen kiputilanteen aikana. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että sairaanhoitajien tulisi aktiivisesti rohkaista potilaita hoitoaan koskevaan päätöksen tekoon, koska tämä edistäisi tehokkaasti kivun hallintaa.

Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä: Lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä on olemassa paljon erilaisia ja kivun hoidossa voidaan hyödyntää lääkehoidon rinnalla esimerkiksi fysioterapiaa ja psykologisia hoitomenetelmiä. Kivun itsehoitona potilas voi käyttää esimerkiksi rentoutustekniikoita ja hengitysharjoituksia. Hengitysharjoitukset voidaan tarvittaessa yhdistää biopalautteeseen, sillä näillä yhdessä on todettu kipuja lievittäviä vaikutuksia. (Salanterä ym. 2006, 148 - 148; 154 - 155.)

On todettu, että fysikaaliset menetelmät lievittävät kipua. Kroonisissa kiputiloissa tavoite on toimintakyvyn ylläpito tai sen parantaminen ja lisäksi menetelmän tulee korostaa potilaan omaa aktiivisuutta. Esimerkiksi liikehoidon tarkoituksena on lisätä liikelaajuuksia, parantaa

lihaksia ja kohentaa yleiskuntoa. Liikehoidon harjoitteiden avulla pyritään potilaan aiemmas-
ta virheellisestä toiminnasta oikeaan. Potilasohjauksella taas pyritään vaikuttamaan potilaan
liikkumista koskeviin väärin uskomuksiin ja toimintoihin, kuten liikkumisen välttämiseen. Mui-
ta fysikaalisia kivun hoitomenetelmiä ovat esimerkiksi kylmähoito, syvälämpö, hieronta ja
lymfaterapia. (Salanterä ym. 2006, 159 - 162.) Erään Suomalaistutkimuksen mukaan kipupoti-
laille oli tavallista hakea apua vaihtoehtoisista hoitomuodoista. Tutkimuksen mukaan osa oli
kokeillut muun muassa akupunktiota, vyöhyketerapiaa, hierontaa ja joku heistä käyttivät
luontaislääkkeitä. Potilaat pitivät tärkeänä sitä, että he pystyisivät vähintään liikkumaan ki-
vun sallimissa rajoissa. Haastateltavat myös kokivat, että huomion kääntäminen pois kivusta
oli tärkeää. (Eloranta 2002, 41.)

Kipu aiheuttaa paljon psyykkistä kärsimystä ja stressiä, joten erilaiset kipuryhmät ja muut
psykologiset hoitomenetelmät antavat mahdollisuuden purkaa tunteitaan. Tällaisten hoitome-
netelmien tarkoituksena on lisätä tietoa kivun synnystä, olemuksesta ja hoitomahdollisuuksis-
ta. Menetelmä voi myös vahvistaa ihmisen omia kivunhallintakeinoja. Useiden tutkimusten
mukaan erityisen tehokkaaksi on koettu kognitiivis-behavioraalinen kivunhoito-ohjelma. (Vai-
nio 2004, 87 - 88.) Holman (2008, 2) kroonisten kipupotilaiden tutkimuksessa, jossa kuvattiin
teemahaastattelun keinoin heidän kokemuksiin lyhyestä ohjausinterventiosta. Tulosten mu-
kaan lyhyellä kipukurssilla oli potilaisiin paljon positiivisia vaikutuksia ja se tuki kipupotilai-
den voimavarojen lisääntymistä arkipäivän elämässä. Tunteiden ja ajatusten ymmärtäminen
helpottui ja sieltä opitut kivunhallinnan keinot lisäsivät potilaan mahdollisuuksia vaikuttaa
omaan kiputilanteeseensa. Turvallisuuden tunne ja fyysinen aktiivisuus lisääntyivät potilaiden
keskuudessa ja omaisten mahdollisuus osallistua kursseille lisäsi potilaiden avoimuutta ja kes-
kustelua kivusta.

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimustehtävät

Opinnäytetyön aiheena on kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan aikuisen hemo-
dialyysipotilaan kivunhoito. Tarkoituksena on kuvailla kirjallisuuskatsauksen avulla, millaisia
kivunhoitomenetelmiä on käytössä kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville hemo-
dialyysipotilaille ja miten heidän kipuaan voidaan arvioida. Tavoitteena on tuottaa tietoa,
jonka avulla hoitohenkilökunta voi päivittää tietojään ja kehittää osaamistaan kroonista mu-
nuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivunhoitotyössä ja tätä kautta pa-
rantaa kivun hoidon laatua Kolmiosairaalaan Dialyysikeskus Deltan osastolla. Kesällä 2013 tar-
koituksena on esittää valmis työ Dialyysikeskus Deltan henkilökunnalle osastotunnilla.

Tutkimustehtävät

- 1 Miten kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kipua voidaan arvioida?
- 2 Miten koonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kipua voidaan lievittää?

7 Tutkimusmenetelmänä systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus perustuu tarkasti rajattuihin tutkimuksiin ja katsauksessa käytetyt tutkimukset ovat tarkaan valikoituja. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset tulee olla rajattuna tiettyä aikana tehtyihin tutkimuksiin ja kirjallisuuskatsaukseen sisällytetään vain ja ainoastaan tarkoitustaan vastaavat tutkimukset. Tarkoituksena on suodattaa tekijän tärkeimmiksi katsomistaan tutkimuksista pääasiat ja seuloa kirjallisuuskatsaukseen vain asianmukaisen ja aiheeseen suoraan liittyvän kirjallisuuden. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus koostuu monesta eri vaiheesta edeten suunnittelusta raportointiin. Karkeasti vaiheet voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on kirjallisuuskatsauksen suunnittelu. Toisessa vaiheessa tehdään suunnitelman pohjalta tarkat sisällön haut, sekä hakujen analysointi ja lopulta löydetyn aineiston yhdistäminen. Kolmas vaihe on kirjallisuuskatsauksen raportointi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 259; Johansson 2007, 4 - 5.)

7.1 Aineiston keruu

Tutkimustehtäviin perustuvan haun pyrin saamaan mahdollisimman kattavaksi. Hain tutkimuksia valitsemistani sähköisistä tietokannoista, joita olivat Pubmed, Medic ja Chinahl. Pubmed on kansainvälinen lääketieteiden, terveystieteiden, sekä niiden lähialojen kirjallisuustietokanta. Medic on kotimainen tietokanta, joka sisältää suomalaisia lääke- ja hoitotieteen artikkeleita, kirjoja, väitöskirjoja, sekä tutkimuslaitosten raportteja. Lisäksi sieltä löytyy myös opinnäytetöitä. Chinahl on hoitotieteen, hoitotyön ja lisäksi fysioterapian kansainvälinen tietokanta, joka sisältää viitteitä ja tiivistelmiä. Lisänä käytin sähköisesti manuaalista hakua etsien alkuperäistutkimuksia alan kansainvälisistä julkaisuista.

Pyrin tekemään mahdollisimman monipuolisen haun erilaisia hakusanoja ja termejä käyttäen. Tutkimusten valintaa varten laadin tutkimusten sisäänottokriteerit, jotka helpottavat tutkimusten valintaa. Sisäänottokriteerinä on, että tutkimusten kielenä on suomi tai englanti. Tutkimusten julkaisun tulee sijoittua vuosille 2000 - 2013. Tutkimuksen joukkona tulee olemaan aikuiset hemodialyysipotilaat, jotka sairastavat kroonista munuaisten vajaatoimintaa. Tutkimuksen tulee käsitellä joko kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan aikuisen hemodialyysipotilaan kivun ilmenemistä, kivun arviointia, sekä kivun lääkkeellistä ja/tai lääkkeetöntä lievitystä. Tutkimusten tulee luonteeltaan olla lääketieteen tai hoitotieteen julkaisemia

artikkeleita ja tutkimuksia, lehtiartikkeleita, väitöskirjoja tai pro-gradututkielmia, joiden tulee täyttää asettamani vaatimukset.

Tiesin jo etukäteen, että tutkimusaineiston löytäminen on vaikeaa, sillä nefrologian alueella monet laajemmat tutkimukset ovat maksullisia. En halunnut liikaa rajata hakua ja siksi korostin hakutermeissäni ainoastaan hemodialyysiä ja kipua. Aineistohaun aikana en vielä halunnut rajata pois maksullia tutkimuksia kokonaan, mutta lopulta tulin siihen tulokseen että tutkimuksen tulee olla ilmainen, koska kustannukset olisivat nousseet liian suuriksi. Manuaalisen haun avulla löysin tutkimuksia, jotka olivat sähköisten tietokantojen ulkopuolella esimerkiksi eri maiden nefrologian järjestöjen julkaisemia tutkimuksia. Sähköiseen tiedonhakuun sain apua Laurea Otaniemen kirjaston informaatikoilta.

Hakutermien tavoitteena oli löytää mahdollisimman paljon hemodialyysipotilaan kivun arviointia tai lievitystkoskevia tutkimuksia. Minulla oli käytössäni suomalaisia tutkimuksia varten seuraavat hakutermit: hemodialyysi* AND kipu, hemodialyysi* AND kivunhoito, sekä hemodialyysi* AND kipu AND arvioi*, mutta mitään hakutuloksia ei löytynyt. Kansainvälisistä tietokannoista hakiessani tutkimuksia, käytin hakutermejä: hemodialysis* AND pain AND scale, hemodialysis* AND pain AND management, hemodialysis* AND pain AND relief, hemodialysis* AND pain assessment AND measure, hemodialysis* AND evaluate AND pain, hemodialysis* AND pain AND care, chronic kidney failure* AND pain AND nursing, hemodialysis* AND pain AND analgesic. Kansainvälisten hakutermien valinnassa käytin apuna Medical subject heading (MeSH) asiasanastoa. Kaikki hakusanat erottelin AND -operaattorilla.

Kaikista kolmesta tietokannasta systemaattinen haku tuotti yhteensä 623 viitettä, joista kävin kaikki läpi lukemalla kaikkien alkuperäistutkimusten otsikot. Otsikoinnin perusteella valitsin tutkimukset suoraan lähempään tarkasteluun, mikäli ne vastasivat sisäänottokriteereihini. Otsikoinnin perusteella en voinut aina tarkalleen tietää tutkimuksen vastaavuutta, joten tällaisessa tapauksessa tein valinnan tiivistelmän tai alkuperäistutkimuksen perusteella. Minulla oli erillinen taulukko, johon merkitsin jokaisen tietokannan kohdalle löytämäni tutkimusmäärän ja viimeiseksi valitsemieni tutkimusten lukumäärän. Systemaattisen haun tuloksena löysin yhteensä 4 tutkimusta. Hakuun käyttämäni taulukointimenetelmä on kuvattu liitteessä 1.

Manuaalisella haulla löysin yhteensä 22 tutkimusta, jotka olivat kaikki englanninkielisiä kansainvälisiä hoito- tai lääketieteellisiä lehtiartikkeleja. Manuaalisella haulla löytämästäni tutkimuksista valitsin yhteensä 9 tutkimusta. Lopullisen valinnan systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseeni tein alkuperäistutkimusten laatua arvioimalla. Valitsin ne tutkimukset jotka olivat mielestäni parhaiten vastasivat tutkimustehtäviäni ja olivat sen kannalta olennaisia. Lopullinen keräämäni aineisto koostui 13 tutkimuksesta. Valittu tutkimusaineisto kerättiin tau-

lukkoon, joka on kuvattu liitteessä 2. Näistä valituista alkuperäistutkimuksista koostui analysoitava aineisto.

7.2 Aineiston analysointi

Tuomi ja Sarajärvi (2011) luokittelevat laadullisen analyysin muodot induktiiviseen ja deduktiiviseen. Tämä jako perustuu tutkimuksen tukinnan ja päättelyn logiikkaan. Induktiivisessa analyysissä päättely tehdään yksittäisestä yleiseen (aineistolähtöinen analyysi) ja deduktiivisessa analyysissä yleisestä yksittäiseen (teorialähtöinen analyysi). (Tuomi & Sarajärvi 2011, 95.)

Tämän opinnäytetyön aineiston (N= 13) analysoinnin toteutin laadullisella aineistolähtöisellä sisällönanalyysimenetelmällä. Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä, joka voi olla yksittäinen metodi tai sitä voidaan käyttää lisäksi väljänä teoreettisena viitekehyksenä. Laadullinen sisällönanalyysi voidaan liittää erityyppiisiin analyysikokonaisuuksiin, joten sen avulla voidaan tehdä monenlaista tutkimusta. Useimmat eri nimityksillä kulkevat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat tavalla tai toisella sisällönanalyysiin. Sisällönanalyysin tarkoituksena on saada aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon. Aineiston laadullinen käsittely perustuu siihen, että aineisto hajotetaan ensin osiin, jonka jälkeen aineisto käsitteellistetään ja kootaan uudelleen yhdeksi loogiseksi kokonaisuudeksi. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 91 - 108.)

Aineistolähtöisen analyysin tarkoituksena on luoda tutkimusaineiston teoreettinen kokonaisuus ja analysoitavat asiat tulee valita tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti. Tutkijan tulee jättää aikaisemmat havainnot, tiedot ja teoriat tutkittavasta ilmiöstä täysin vaille huomiota, etteivät ne vaikuta analyysin toteuttamiseen sillä analyysin lopputuloksen tulee olla täysin aineistolähtöistä. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi jaetaan kolmeen eri prosessimalliin jonka ovat määritelleet Miles & Huberman (1994). Kolmivaiheisessa prosessissa ensin toteutetaan aineiston redusointi eli pelkistäminen. Toisessa prosessin vaiheessa tehdään aineiston klusterointi eli ryhmittely ja kolmannessa vaiheessa abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 95-96; 108.)

Pelkistämisessä aineistosta karsitaan tutkimukselle epäolennaiset asiat pois. Tutkimuksen informaatio tiivistetään tai pilkotaan osiin ja tällöin pelkistämistä ohjaa tutkimustehtävä. Pelkistämisessä etsitään vastauksia tutkimustehtävän kysymyksiin kuvaavia ilmauksia. Ennen analyysin aloittamista tulee määrittää analyysiyksikkö. Analyysiyksikkö voi olla esimerkiksi lause, lauseen osa tai ajatuskokonaisuus. Aineiston ryhmittelyssä pelkistetyt tutkimustehtävälle olennaiset ilmaisut käydään tarkasti läpi ja aineistosta aletaan etsiä samankaltaisia tai toisistaan eroavaisia käsitteitä. Ryhmittelyssä (klusteroinnissa) samankaltaiset käsitteet yhdiste-

tään alaluokaksi. Luokittelun avulla luodaan peruspohja ja alustavat kuvaukset tutkittavasta ilmiöstä. Aineiston ryhmittelyn jälkeen siirrytään teoreettisen viitekehyksen luomiseen (abstrahointiin). Abstrahoinnissa erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja tämän tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Abstrahoinnissa luokituksia yhdistellään niin kauan kuin se on aineiston sisällöstä riippuen mahdollista. Tämä tarkoittaa alaluokkien ryhmittelemistä yläluokkiin, yläluokkien yhdistämistä edelleen pääluokkiin ja pääluokat voidaan ryhmitellä halutessaan yhdistäväksi luokaksi. (Tuomi & Sarajarvi 2011, 108 - 112.)

Taulukoin kaikki valitsemani tutkimukset. Taulukkoon kirjasin huolellisesti tutkimuksen tekijät, tutkimuksen aiheen, julkaisuvuoden ja julkaisumaan, tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteen, aineiston keruun ja keskeiset tulokset. Tutkimuksia oli tehty lukuisissa eri maissa, neljä Kanadassa ja kolme Yhdysvalloissa. Iso-Britanniasta, Sveitsistä, Espanjasta, Australiasta, Israelista ja Japanista löytyi kustakin yksi tutkimus. Valitettavasti aiheesta ei löytynyt ainuttakaan Suomalaista tutkimusta. Kirjallisuuskatsauksen taulukko on kuvattu liitteessä 2.

Tässä opinnäytetyössä käytin analyysiyksikkönä lauseita tai lauseen osia, koska alkuperäisilmaukset olivat enemmän kuin yhden sanan mittaisia. Muuten alkuperäisilmaukset eivät olisi vastanneet tutkimustehtäviini. Kävin jokaisen tutkimuksen huolellisesti läpi, yliviivamalla eri värisillä kynillä kaikki löytämäni lauseet ja lauseen osat, jotka vastasivat tutkimustehtäviini. Kun olin saanut kaikki alkuperäisilmaukset kerättyä, ne käytiin vielä keran huolellisesti läpi ja pelkistettiin. Esimerkki aineiston pelkistämisestä on kuvattu taulukossa 1.

Alkuperäisilmaisu	Pelkistys
<i>"He löysivät, että liikunnallisuus on hemodialyysipotilaiden keskuudessa matalaa, mutta jos potilaat onnistuisivat lisäämään liikuntaa, se johtaisi parantuneeseen elämänlaatuun. Esimerkiksi lisää liikunta osaltaan parantaa unenlaatua ja vähentää ruumiillista kipua."</i>	Liikunta kivunlievittäjänä.
<i>"Tässä tutkimuksessa munuaishoitajat olivat paljolti tietämättömiä hemodialyysipotilaiden fyysisten ja emotionaalisten oireiden olemassaolosta, mukaan lukien ne oireet joita potilaat kuvailivat kaikkein vakavimpina."</i>	Hoitajat ovat tietämättömiä hemodialyysipotilaan kivun olemassaolosta ja vakavuudesta.

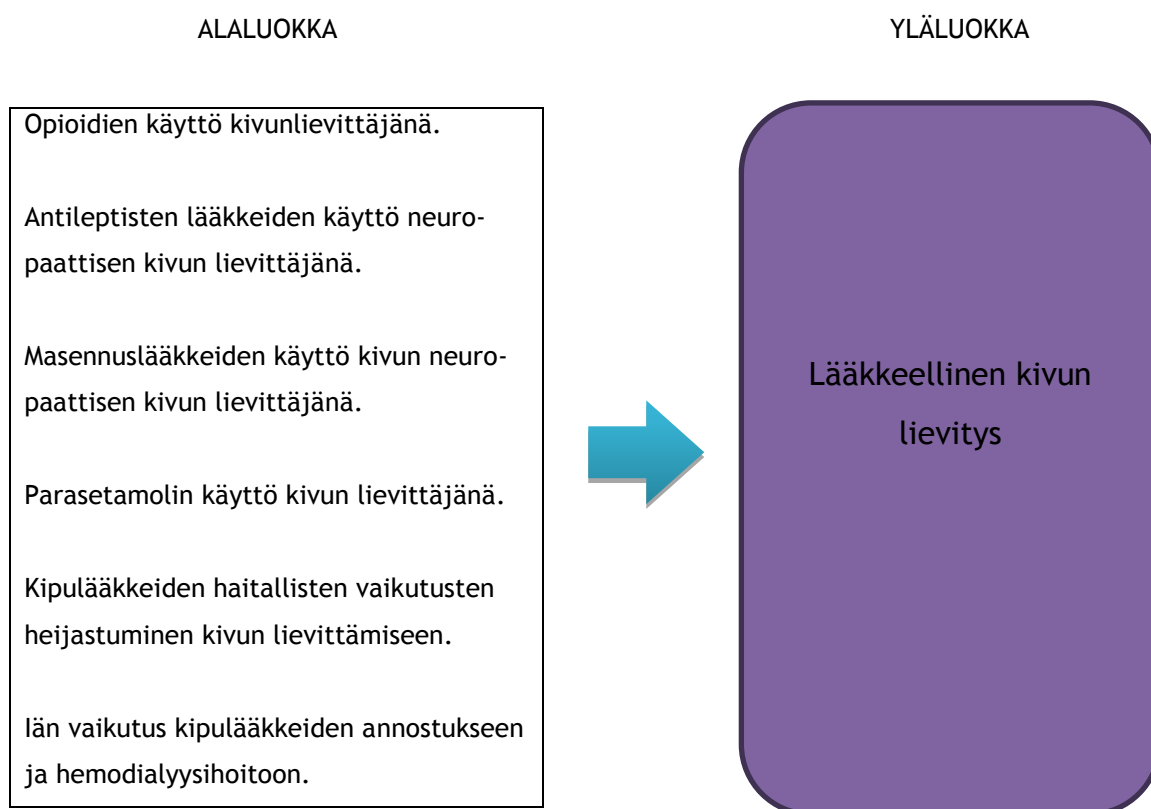
Taulukko 1. Aineiston pelkistäminen

Pelkistetyt ilmaukset jälleen analysoitiin ja ryhmiteltiin etsimällä samankaltaisuuksia ja erilaisuuksia. Samankaltaiset pelkistetyt ilmaukset yhdistettiin alaluokiksi. Alaluokka nimettiin sen sisältöä mahdollisimman hyvin kuvaavalla käsitteellä. Luokittelussa tutkimus tiivistyy. Tällä vaiheella luodaan tutkimuksen perusrakenne ja alustavat kuvaukset tutkittavasta ilmiöstä. Vaihe on nimeltään ryhmittely, eli klusterointi. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 110.) Esimerkki aineiston ryhmittelystä on kuvattu taulukossa 2.

Pelkistys	Alaluokka
<p>Liikunta kivun lievittäjänä.</p> <p>Liikunta lievittää kipua ja parantaa elämänlaatua.</p>	<p>Liikunnan merkitys kivun lievittäjänä.</p>
<p>Hoitajat ovat tietämättömiä hemodialyysipotilaan kivun olemassa olost ja vakavuudesta.</p> <p>Hoitajien riittämätön kivun arviointi ja kivun hoidon harjoittelun puute ovat tehokkaan kivunhoidon esteenä.</p> <p>Hoitajat saattavat arvioida kivunhoitonsa positiivisesti, vaikka tutkimukset osoittavat potilaiden tuntevan edelleen lievittämätöntä kipua.</p> <p>Koulutus on avain parantuneeseen kivunhallintaan.</p>	<p>Hoitajien tiedon ja koulutuksen puute vaikuttavat kivun lievittämiseen.</p>
<p>Potilaat eivät kerro kivustaan, koska ”se on osa dialyysiä”.</p> <p>Ei ole mitään, mitä kivulle voisi tehdä.</p> <p>Potilaat eivät mielestään voi keskustella kivusta ellei kipu suoraan johdu munuaisesta.</p>	<p>Potilaiden omien uskomusten vaikutus kivun arviointiin.</p>

Taulukko 2. Aineiston ryhmittely

Lopuksi aineisto abstrahointiin ja tiedon perusteella muodostettiin teoreettisia käsitteitä, tällöin sain muodostettua alaluokista yläluokkia. Alaluokka nimettiin sen sisältöä mahdollisimman hyvin kuvaavalla yläluokan käsitteellä ja tätä kautta sain luokiteltua tutkimukset tiiviimpään muotoon. Pienen aineistoni (N=13) takia, jätin luokittelun ainoastaan yläluokkien tasolle, enkä lähtenyt hakemaan enää päluokkia ja yhdistävää luokkaa. Yläluokkia sain aineistostani yhteensä 7, joista neljä kuvasi kivun arviointia ja kolme kivun lievitystä. Abstrahointi on kokonaisuudessaan kuvattu liitteissä 3. ja 4. Esimerkki aineiston abstrahoinnista löytyy kuviossa 3.



KUVIO 3. Aineiston abstrahointi.

8 Tulokset

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan kivun arviointia kuvaaviksi yläluokiksi muodostuivat potilaiden rohkaiseminen kertomaan kivusta, kehon häiriintyneen mineraalimetabolian arviointi, eri kipumittarien käyttö arvioitaessa kipua ja kivun arviointimenetelmien kehittäminen potilaiden tarpeita vastaavaksi. Kivun lievitystä kuvaaviksi yläluokiksi muodostuivat lääkkeellinen kivunlievitys, lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät, hoitohenkilöstön tiedon lisääminen ja kivun tutkimuksen merkitys.

8.1 Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun arviointi

Potilaiden rohkaiseminen kertomaan kivusta: Tähän pääluokkaan sisältyi alakategorioina potilaiden omien uskomusten vaikutus kivun arviointiin ja mitkä ovat hoitohenkilöstön tehtävät kivun arvioinnissa.

Tutkimuksista ilmeni potilaiden epävarmuus siitä, tulisiko heidän kertoa kivun kokemuksistaan hoitohenkilöstölle. Ne, jotka paljastivat ongelmansa kivun suhteen, kokivat saavansa siihen tukea ja ymmärrystä hoitohenkilöstöltä. Osa potilaista ei halunnut tuoda ilmi kivun kokemuksiaan, koska uskoivat sen kuuluvan osaksi elämää ja dialyysia. (Fothergill Boubonnais & Ford Tousignant 2012.) Potilaat saattoivat kokea, että kipuun ei yksinkertaisesti ole hoitokeinoja, joten miksi siitä pitäisi kertoa. Osa ei mielestään voinut keskustella kivusta, mikäli se ei suoraan ollut yhteyksissä munuaiseen. (Fothergill Boubonnais & Ford Tousignant 2012; Weisborg, Fried, Mor, Resnick, Palevsky, Levenson, Cooksey, Fine, Kimmel & Arnold 2007.) Rutinisti tehtävä kivun arvioiminen ja oireiden hoito hemodialyysipotilaalla voi merkittävästi parantaa heidän elämänlaatuaan. Oireista tulisi aina kysyä suoraan potilaalta. Potilaat, jotka kärsivät useita eri oireista päivittäin, eivät edes harkitse niistä raportointia, sillä uskovat siihen, ettei mitään olisi tehtävissä. Jablovskin (2007) tutkimuksessa tultiin siihen johtopäätöksen, että hoitajien kivun arviointi perustuu täysin kivun voimakkuuteen. Tutkimusten löydösten perusteella hoitajien olisi tarvetta tarkastella potilaiden oirekokemusta laajemmin ja kivun arvioinnin tulisi olla osa hoitoa. (Jablovski, 2007; Ahmad, Barakzoy & Moss, 2006.)

Kehon häiriintyneen mineraalimetabolian arviointi: Tähän pääluokkaan sisältyi alakategorioina kehon kalsiumin ja kalsitriolin tasojen arviointi ja vaikutus krooniseen kipuun, kehon D-vitamiinitason arviointi ja vaikutus krooniseen kipuun, sekä parathormonitason (PTH ja iPTH) arviointi ja vaikutus krooniseen kipuun.

Yhdessä tutkimuksessa käsiteltiin Kalsiumin, Parathormonin ja D-vitamiinin tasojen vaikutusta krooniseen kipuun hemodialyysipotilailla. Tutkimuksesta ilmeni, että yli 51 % pitkäaikaisista HD-potilaista kärsii kroonisesta kivusta. Tutkimuksen mukaan potilailla, joilla oli kroonista kipua, kalsium ja iPTH -arvot olivat korkeat ja kalsitriolin arvot matalammat, verrattuna potilaisiin, joilla ei ilmennyt kroonista kipua. Diabeetikoilla ja diabeettista retinopatiaa sairastavilla oli huomattavasti enemmän kroonista kipua, he olivat nuorempia ja enemmän obeeseja. Diabeetikoilla oli huomattavasti matalamat seerumin kalsiumin, iPTH:n, kalsitriolin ja D3 -vitamiinin arvot. Ne potilaat, joilla oli paljon korkeammat iPTH-arvot, heitä ei löydetty laikaan ”kivuttomien” ryhmästä. Tutkimuksen mukaan korkeat kalsium ja iPTH -arvot korreloivat tuki- ja liikuntaelimistön kipujen kanssa, mikä on kaikkein yleisin kroonisen kivun ilmenemismuoto HD-potilailla. Kalsiumin määrä veressä oli ainoa vaikuttava tekijä siihen, minkä tasoista kivun tuntemus oli. Lisäksi kalsium oli jo itsenäinen riski ja niiden korkea taso pystyt-

tiin yhdistämään krooniseen kipuun. Tutkimuksen tulokset osoittavat todennäköisyyden, että kalsium, PTH, kalsitrioli ja D -vitamiini ovat merkittävässä roolissa kivun kokemiselle HD-potilailla (Golan, Haggiag, Os, & Bernheim 2009.)

Eri kipumittarien käyttö arvioitaessa kipua: Tähän pääluokkaan sisältyi alakategorioina WHO three-step analgesic ladder -mittarin käyttö kipulääkkeen valinnassa, The McGill Pain Questionnaire -kipumittarin käyttö kivun arvioinnissa ja ESAS-mittarin käyttö kivun arvioinnissa.

Weisborg ym. (2007) tutkimuksessa, jonka tavoitteena oli arvioida keinomunuaishoidon toteuttajien arviointia HD-potilaan läsnäolevista fyysisistä ja psyykkisistä oireista. Tuloksista kävi selkeästi ilmi, että hoidon toteuttajat ovat laajalti tietämättömiä potilaidensa oireista. Toisessa tutkimuksessa tämän katsottiin johtuvan kivun arvioinnin toteutuksesta yksiköissä. Potilailta tulee kysyä suoraan heidän tuntemastaan kivusta. Potilaat eivät koe tarvetta raportoida oireistaan, jos kivun arviointi ei ole tullut osaksi hoitoa. Lisäksi hoitohenkilöstöä ei olla tarpeeksi tehokkaasti koulututettu arvioimaan kipua. (Ahmad ym. 2006.) Ensimmäisenä askeleena kivun rutiinihoidossa dialyysiyksiköiden tulisi käyttää oireiden arviointia ja huomioida kliinisen käytännön ohjeet, jotka suosittelevat säännöllistä elämänlaadun arviointimenetelmiä kaikille kroonisille munuaispotilaille. (Gamondi, Galli, Schönholzer, Marone, Zwahlen, Gabutti, Bianchi, Ferrier, Cereghetti & Giannini 2013.)

ESAS -menetelmää on kehitetty, koska se on yksinkertainen, helposti ymmärrettävä väline hemodialyysipotilaiden kivun arviointiin. Joidenkin tutkijoiden mielestä, se voisi auttaa myös yleisesti kivunlievitysprotokollien kehittämisessä. (Gamondi ym. 2013.) Kivun arvioinnissa voidaan käyttää esimerkiksi McGill Pain Questionnaire kyselylomaketta, koska sitä on laajasti tutkittu, luotettavaksi todettu ja se soveltuu monipuolisesti eri potilasryhmiin (Davison 2003). Yhdessä tutkimuksessa kuitenkin kritisoitiin McGill Pain Questionnaire -lomaketta siitä, ettei se soveltunut kaikilta osin hemodialyysipotilaiden kivun arviointiin. Tutkimuksessaan he eivät pystyneet lomakkeen perusteella tunnistamaan intradialyytisen ja kroonisen kivun ominaisuuksia. Tutkijat kuitenkin myönsivät kyselylomakkeen soveltuvan tilanteisiin, jossa arvioidaan jonkin tietyn hoitometodin vaikutusta kipuun dialyysihoidon aikana. (Calls, Rodriguez Calero, Hernandez Sanchez, Gutierrez Navarro, Juan Amer, Tura & Torrijos 2009.)

Tutkimuksessa, jonka tarkoituksena oli arvioida WHO:n kolmiportaisen kivunhoitomallin tehokkuutta potilailla, joilla on loppuvaiheen munuaissairaus (ESRD). Kivunhoitomallia käyttämällä riittävä kipulääkitys saatiin yli 90 %:lla HD -potilaista. Tulosten mukaan WHO:n kolmiportainen kivunhoitomalli koettiin erittäin tehokkaaksi tällä potilasryhmällä. Siitä huolimatta, WHO:n kivunhoitomallin tueksi tarvitaan, jokin kivun hoidon tehokkuutta arvioiva mittari. (Ahmad ym. 2006.)

Voidaan todeta, että dialyysipotilaiden kivunhoidon arviointi on epämääräistä niin kauan kuin uusia kivun arvioinnin instrumentteja tarjotaan juuri näiden potilaiden tarpeisiin. Lisäksi nykyisiä kivunhoidon arviointimittareita tulee testata dialyysipotilaiden keskuudessa laajemmin, jotta voidaan selvittää niiden sopivuus kyseisten potilaiden hoidossa. (Calls ym. 2009.)

Kivun arviointimenetelmien kehittäminen potilaiden tarpeita vastaavaksi: Tähän pääluokkaan sisältyi alakategorioina puutteelliset kivun arviointimittarit arvioimassa kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kipua ja kivun arviointi rutiiniksi hoitoyksiköissä kehittäen suosituksia.

Peräti kahdeksassa tutkimuksessa kivun arviointimenetelmät koettiin joltain osin puutteelliseksi. Arviointimenetelmiä käytetään hyvin vähän hoitotyössä kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun arvioinnissa. Dialyysipotilaiden kivun arviointi on tällä hetkellä hyvin epämääräistä, sillä kivun arviointimittareita ei ole suunniteltu juuri näiden potilaiden hoitoon. Monissa tutkimuksissa käytetyt mittarit ja lomakkeet ovat validoitu alun perin muita potilasryhmiä varten. Tällöin arviointimittarit eivät vastaa dialyysipotilaiden kivun arvioinnin tarpeisiin. Heidän tutkimustuloksistaan ilmeni, että mittarit ovat kyllä käytökelpoisia, mutta toisaalta rajoitettuja näiden potilaiden kivun arvioinnissa. (Calls ym. 2009.) Arviointimenetelmät eivät ole säännöllisesti käytössä näillä potilailla (Davison 2003). Säännölliseen arvioitiin tulee oireiden lisäksi sisällyttää fyysisen kivun lisäksi potilainen henkinen ja emotionaalinen arviointi (Gamondi ym. 2013). Yhdessä tutkimuksessa ehdotetaan kivun ja depressiivisten oireiden säännöllistä arviointia, koska tutkimuksen tuloksissa niiden välillä oli selkeä yhteys (Yamamoto, Hayashino, Akiba, Akizawa, Asano, Saito, Kurokawa & Fukuhara 2009.) Yhdessä tutkimuksessa kivun arviointtiin kaivattiin enemmän moniulotteiseen kipuun selkeitä työkaluja HD -potilaiden käyttöön (Jablonski, 2007).

Tulevaisuudessa tulisi kehittää näille potilaille sopivia kivun arvioinnin työkaluja, mutta niitä odotellessa tulee soveltaa jo olemassa olevia muille potilasryhmille tarkoitettuja välineitä. Esimerkiksi syöpää sairastavien potilaiden kivun hoidossa käytetty WHO:n kolmiportainen kivunhoitomalli on todettu hyväksi, vaikka se ei kaikilta osin sovi krooniseen munuaisten vajaatoiminnan kivun hoitoon. (Williams & Manias 2008.) Yksi tutkimus vielä muistuttaa, että WHO:n kolmiportaisesta kivunhoitomallista tarvitaan edelleen lisää tutkimusta näiden potilaiden kohdalla, liittyen portaikossa käytettyjen lääkkeiden turvallisuuteen (Ahmad ym. 2006).

Hoitohenkilöstön tulee kehittää yksiköihin standardoitu prosessimalli kivun arviointiin, jotta voidaan parantaa oireiden tunnistamista ja hoitoa (Weisbord ym. 2007). Kivun arvioinnin linjauksia tulee kehittää sisällyttämällä ne osaksi dialyysiyksikköä. Hoitohenkilöstö tarvitse selkeät ohjeet arvioidakseen kipua ja arviointimenetelmien tulee soveltua osaksi jokapäiväistä hoitoa. (Gamondi ym. 2013; Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012.)

8.2 Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun lievitys

Lääkkeellinen kivunlievitys: Tähän pääluokkaan sisältyy alakategorioina opioidien käyttö kivunlievittäjänä, antileptisten lääkkeiden ja masennuslääkkeiden käyttö neuropaattisen kivun lievittäjänä, parasetamolin käyttö kivun lievittäjänä, kipulääkkeiden haitallisten vaikutusten heijastuminen kivun lievittämiseen, sekä iän vaikutus kipulääkkeiden annostukseen ja hemodialyysihoidon.

Wynen, Rain, Cuerdenin, Clarkin, & Surin (2011) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan, opioidien käyttö korreloi positiivisesti dialyysissä vietettyjen vuosien kanssa ja niiden käytön esiintyvyys vaihtelee huomattavasti hoitoyksiköittäin. Yleisimmät syyt opioidien käytölle olivat tuki- ja liikuntaelimestön kivut, dialyysitoimenpiteeseen liittyvät kivut, perifeerinen neuropatia ja ääreisverenkierron sairaudet. Tutkijoiden mielestä, opioidien käytön määrä loppuvaiheen munuaissairauden hoidossa oli huomattavasti vähemmän kuin mitä he odottivat. Tämä johtui siitä, että he tiedostavat kuinka dialyysipotilaat raportoivat paljon kipua ja heidän toimintakykynsä on paljon huonompi kuin normaali väestöllä.

Yhdessä tutkimuksessa käsiteltiin hydromorfonin ja sen päämetaboliitin hydroformoni-3-glukuronidin (H3G) tasoja hemodialyysipotilailla. Tavoitteena oli saada selville, voisiko lääke olla turvallinen ja tehokas kipulääke kroonista munuaissairautta sairastavan hemodialyysipotilaan hoidossa. Tutkimuksen mukaan hydromorfonin (HM) ei olennaisesti kerääntynyt nopean muuntumisen takia H3G:si. Päinvastoin, H3G muuntui dialyysihoidon välissä, mutta tehokkaasti poistui hemodialyysin aikana. Hydromorfonilla kivut vähenivät 65 % annosteluvälien aikana. Merkittävää opioiditoksisuutta ei havaittu tutkimuksen aikana ja H3G muuntuminen dialyysihoidon välissä katsottiin liittyvän enemmän aisti-tyyppiseen kipuun ja se vähensi kipulääkkeen kesto. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että hydromorfonin voisi olla turvallinen ja tehokas opioidi valikoiduille hemodialyysipotilaille. (Davison & Mayo 2008.)

Strukturoidun kirjallisuuskatsauksen mukaan, kroonisessa munuaissairauden hoidossa pitkäaikainen ja korkea annoksinen opioidien käyttö voi olla vaarallista ja tehotonta kroonisen kivun hoidossa, sekä ne voivat aiheuttaa paljon sivuvaikutuksia. Opioidien haittavaikutuksia pelätään ja siksi niitä ei rutiinisti käytetä. Tarvitaan jatkossa huomattavasti enemmän informaatiota näiden lääkkeiden sopivuudesta, kivunhallinnan riittävydestä ja mahdollisista haittavaikutuksista loppuvaiheen munuaissairauden, eli ESRD:n hoidossa (Wyne ym. 2011.) Kroonista munuaissairautta sairastavilla kivun lääkityksen valintaan ja annostukseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Kipulääkkeiden valintaan vaikuttavat potilaan ikä, liitännäissairaudet, munuaisten vajaatoiminnan aste ja kuinka nopeasti lääke poistuu kehosta ja munuaisista (Williams & Manias 2008b.)

Williamsin ja Maniaksen (2008b) strukturoidussa kirjallisuuskatsauksessa suositellaan antileptisiä ja antidepressiivisiä lääkkeitä potilaille, jotka kärsivät neuropaattisesta kivusta. Lisäksi valitun kipulääkkeen rinnalla, nämä lääkkeet parantaisivat kipulääkkeen tehoa. Bentsodiatsepiinien käyttö korreloi positiivisesti dialyysissä vietettyjen vuosien kanssa ja niiden käytön esiintyvyys vaihtelee huomattavasti hoitoyksiköittäin. Katsauksen mukaan loppuvaiheen munuaisairautta sairastavien keskuudessa, määrätään Japanissa kaksi kertaa useammin kuin muissa maissa bentsodiatsepiineja masentuneille ERSD-potilaille. Wyne ym. (2011) uskovat, että bentsodiatsepiinien käyttö voisi olla sopivaa ahdistuksen ja levottomuuden hoidossa, mutta yhtään tutkimusta he eivät löytäneet, joka olisi liittynyt ESDR -potilaiden bentsodiatsepiinien käyttöön. Suositukset bentsodiatsepiinien käytöstä kivun hoidossa ovat tutkijoiden mukaan puutteelliset.

HD -potilaiden haastattelututkimuksessa noin 40 % haastatelluista potilaista mainitsi käyttävänsä välillä parasetamolia nivel- ja selkäkipuihin (Fothergill Boubonnais ym. 2012). Williams & Maniaksen (2008b) strukturoidussa kirjallisuuskatsauksessa tuodaan esille, että lyhytkestoisena pienet annokset parasetamolia on hyvä valinta munuaissairaille. Parasetamolien vakituinen käyttö vaatii kuitenkin erityistä tarkkaavaisuutta, mahdollisten haittavaikutusten huomaamiseksi.

Potilaan iällä on suuri merkitys kipulääkkeiden annostukseen ja hemodialyysihoidon. Kipu on huonosti hoidettua kaikkein vanhimmilla potilailla. On todettu, että he kärsivät eniten masentuneisuudesta ja turtuneesta kognitiosta, mitkä tietysti lisää riskiä tehottomalle kivunhallinnalle. Heillä on yleisesti eniten liitännäissairauksia, jotka vaativat useita eri lääkityksiä. Lisäksi iäkkäämmillä potilailla on suurentunut riski kipulääkkeistä aiheutuvaan toksisuuteen ja haittavaikutuksiin. Tutkimuksessa, jossa kokeiltiin WHO:n kolmiportaista kivunhoitomallia huomattiin, että kivun lievitys on huomattavasti vaikeampaa iäkkäiden hemodialyysipotilaiden keskuudessa, normaaliin vanhempaan väestöön verrattuna. Tuloksista ilmeni, että heillä oli hoitokokeilun lopussa suuremmat kipupisteet ja he tarvitsivat hienovaraisempaa lääkehoitoa saavuttaakseen samat tulokset kivun lievityksessä, kuin nuoremmat potilaat. (Ahmad ym. 2006; Williams & Manias 2008b.) Opioidit voivat pahentaa kroonisen munuaistaudin oireita ja yhdessä hemodialyysin kanssa aiheuttaa monia eri haittavaikutuksia, esimerkiksi ortostaattista hypotensiota. Vakavien haittavaikutusten riski on myös aina olemassa. (Wyne ym. 2011).

Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät: Tähän pääluokkaan sisältyi alakategorioina liikunnan merkitys kivun lievittäjänä, henkisen hyvinvoinnin ja elämänlaadun merkitys kivun lievittäjänä, sekä fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin tähtäävät menetelmät kivun lievittäjinä.

Kolmessa eri tutkimuksessa käsiteltiin jonkin verran lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä, olivat ne sitten potilaan itsensä toteuttamia tai muita vaihtoehtoisia lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä. Yhdessä haastattelututkimuksessa potilaat itse kertoivat kivun lievityksessä käyttämiään menetelmiä. Liikunta oli niistä yksi merkittävä lääkkeetön kivunlievitysmenelmä. Eräs tutkimuksen potilaista kuvaili liikuntaa näin ”Mitä enemmän liikun, sitä paremmalta minusta tuntuu”. Tutkimuksessa esiteltiin tämän tuloksen tukemiseksi DOPPS ja DOPPS 2 tutkimukset (the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study), johon osallistui tuhansia dialyysipotilaita eri maista. Heidän tulostensa mukaan, fyysisen aktiivisuuden taso on hemodialyysipotilailla matalaa, mutta jos he pystyvät lisäämään aktiivisuuttaan, tämä johtaa parantuneeseen elämänlaatuun. Esimerkiksi liikunnan lisääminen näkyi parantuneena unenlaatuna ja näillä potilailla oli vähemmän ruumiillista kipua. Tutkijoiden mukaan, liikunta voitaisiin sisällyttää osaksi dialyysiyksiköitä, jolloin pystytään vaikuttamaan potilaiden liikuntatottumuksiin. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012.)

Tutkimuksista löytyi myös tiettyjä liikunnallisia menetelmiä, joiden uskotaan auttavan kroonisen kivun hoidossa. Yhdessä tutkimuksessa esiteltiin myös muita tutkimuksia, jossa joogaan perustuva liikuntaohjelma voisi parantaa kipua, väsymystä ja uniongelmia hemodialyysipotilailla. (Calls ym. 2009.) Yhdessä tutkimuksessa mainitaan runsaasti lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä, joita ERSD -potilaalle voisi tarjota lääkkeellisen kivunhoidon vaihtoehdoksi. Näitä olivat liikunta ja fysioterapia. Fysioterapian keinoista voisivat olla vaihtoehtoina esimerkiksi transkutaaninen hermostimulaatio, kylmä- ja lämpöterapiat, sekä hieronta, riipuen siitä mikä näistä menetelmistä potilaalle parhaiten sopii. Lisäksi hän mainitsee relaksaation ja biopalautteen, jotka voisivat myös olla tehokkaita hoitokeinoja. (Davison 2003.) Yhdessä tutkimuksessa potilaat kertoivat jo kokeilleensa tai halusivat tulevaisuudessa kokeilla muutamia lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä ja näitä olivat mm. akupuntio, hieronta ja fysioterapia. Fysioterapiaa muutama oli kokeillut, mutta luopunut hoidosta, koska kokivat sen liian rasittavana. Joka tapauksessa vähintäänkin liikunta voisi olla tärkeä kuntoutusmenetelmä keuhkonvaurioiden hoidossa oleville ja mahdollisesti parantaa elämänlaatua. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012).

Yhdessä tutkimuksessa potilaat kuvailivat positiivisen asenteen olevan yksi heidän kivunhoidon menetelmistä. Potilaat eivät anna itsensä masentua pitkästä ajasta dialyysissa ja muutenkin elämässään pyrkivät tekemään sen mitä jaksavat tai pystyvät. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012.) Yhdessä tutkimuksessa tutkittiin, onko masennusoireiden ja myöhemmin kehittyvän vaikean ruumiillisen kivun riskin välillä yhteyttä toisiinsa HD-potilailla. Tutkimuksen tulokset paljastivat näiden kahden yhteyden. Heidän tutkimuksensa johtopäätöksenä oli, että depressiivisiä oireita tulisi tarkastella HD-potilailla enemmän, jotta näihin ongelmiin olisi mahdollista puuttua ajoissa. (Yamamoto ym. 2009.) Potilaiden kivun lievitys ilman psykososiaalisiiin, sosiaalisiiin ja hengellisiin asioihin puuttumista, kivun lievitys tulee olemaan puutteel-

lista (Davison 2003). Yhdessä tutkimuksessa ehdotettiin käyttäytymisterapiaa dialyysipotilaille, joilla on esimerkiksi univaikeuksia (Weisborg ym. 2007). Hengellisen ja sosiaalisen ohjauksen lisäksi potilaalle tulee antaa ajankohtaista tietoa hoidostaan. Potilaat voisivat hyötyä esimerkiksi heille järjestetyistä ryhmätapaamisista. (Davison 2003; Weisborg ym. 2007.)

Jatkossa tullaan tarvitsemaan paljon enemmän tutkimustietoa arvioimaan lääkkeettömien kivunhoitotekniikoiden roolia kroonisen kivun hoidossa. Valitettavasti kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavien osalta lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät eivät ole herättäneet tarpeeksi mielenkiintoa tutkijoissa. Lisäksi potilaan näkemys näiden menetelmien käytöstä on puutteellista. Williams & Manias (2008b) tutkimustulosten perusteella, nykyinen hoitomalli pitkäaikaisilla hemodialyysipotilailla ei ole lainkaan potilaslähtöinen, joten tarvitaan uusia innovaatioita korostamaan potilaan oireita, elämänlaatua ja tyytyväisyyttä hoitoon. (Cools ym. 2009; Williams & Manias 2008b.)

Hoitohenkilöstön tiedon lisäämisen ja kivun tutkimuksen merkitys: Tähän pääluokkaan sisältyi alakategorioina kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun tutkimuksen puutteellisuus, hoitajien tiedon ja koulutuksen puutteen vaikutus kivun lievittämiseen, hoitajien omat uskomukset kyvyistään lievittää kipua ja lääkäreiden tietojen puutteellisuus munuaisten vajaatoimintaa sairastavan kipulääkkeistä ja niiden oikeasta annostuksesta.

Monessa tutkimuksessa oli mainintaa tutkimustiedon ja hoitohenkilöstön koulutuksen puutteellisuudesta, sekä puuttuvista hoitomalleista. Kirjallisuus ei valitettavasti tunnista kivun ongelmallisuutta kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla hemodialyysipotilailla ja siksi aihe ei saa ansaitsemaansa huomiota. (Davison 2003). Strukturoidussa kirjallisuuskatsauksessa Williams & Manias (2008b) tuovat esille kivun hoidon esteitä. Yksi näistä esteistä on se, että vaikka jotkin tutkimukset saattavat sopia nefrologisiin tarkoituksiin, silti tietty tutkimusaineisto kroonisista munuaissairauksista puuttuu. Lääketieteen ja farmasian tutkimukset ovat tuoneet esille dialyysipotilaiden kivun hoitamattomuuden, sen vakavuuden ja heidän huolensa kipulääkkeiden mahdollisista nefrotoksisista vaikutuksista. Tarvitaan pikaisesti lisää tutkimustietoa kroonista munuaissairautta sairastavien potilaiden kipulääkkeiden tarpeesta ja niihin liittyvistä erityisvaatimuksista. Esimerkiksi tiettyjen kipulääkkeiden sopivuudesta kroonisen munuaissairauden hoidossa on hyvin vähän tietoa, joten niiden käytön tehokkuudesta ja turvallisuudesta näillä potilailla vaaditaan lisätutkimusta (Davison & Mayo 2008). Hoitohenkilöstön tarve lisätutkimuksille on suuri, koska he tarvitsevat selkeän ohjeistuksen arvioida ja hoitaa kipua. Tutkijoiden tulee tehdä vielä paljon töitä tarjotakseen lisää tutkimustuloksia kivunhoidon menetelmistä. (Fothergill Bourbonais & Ford Tousignant 2012.)

Weisbord ym. (2007) tekivät tutkimuksen, jonka tavoitteena oli arvioida keinomunuaishoidon toteuttajien arviointia HD-potilaan läsnä olevista fyysisistä ja psyykkisistä oireista, sekä nii-

den vakavuudesta. Tulosten mukaan hoidon toteuttajat ”aliraportoivat” 29 läsnäolevaa oiretta 30:stä, eli peräti 97 %. Tuloksista kävi selkeästi ilmi, että hoidon toteuttajat ovat laajalti tietämättömiä potilaidensa fyysisistä ja psyykkisistä oireista, mukaan lukien potilaiden raportimat ”vaikeimmat” oireet. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella hoitomalleja tulisi kehittää lisää hemodialyysipotilailla, koska ne eivät ole tarpeeksi potilaslähtöisiä. Lisäksi yksiköissä kivun hoidon ja arvioinnin rutiinit puuttuvat (Jablovski 2007). Näiden potilaiden kivun hoitoon tulisi kehittää tiettyjä ohjeistuksia, jotka liitetään osaksi hoitajien jokapäiväistä työtä. Tällä menetelmällä helpotetaan tehokkaasti kivunhoidon valvontakäytäntöjä. (Williams & Manias 2008b.)

Tutkimukset esittävät myös hoitohenkilöstön koulutusta osaksi tehokasta kivunhoitoa. Tutkimusta tarvitaan lisää selvittääkseen, mitä koulutusta ja apua hoitajat tarvitsevat kivunhoidon alueella. Interventioita tällä alueella tarvitaan, jotka edesauttavat potilaiden hoidon tehokkuutta. Kivun hoidon protokollaa tulee dialyysiyksiköissä kehittää, joka täten ohjeistaa henkilökuntaa ja mahdollistaa hyvän rutiinin oireiden arvioinnille ja hoidolle. (Gamondi ym. 2013; Williams & Manias 2008.) Hoitajilla liittyy kivun hoitoon myös omia uskomuksia, jotka selvästi vaikuttavat kivunhoidon tehokkuuteen. Tämä näkyy itseluottamuksen puutteena ja he pelkäävät hoitavansa väärin. Lisäksi ajankäyttö ja hektinen toiminta osastolla nähdään ongelmallisena kivun hoidolle. Terveystieteiden ammattilaisten tulisi ottaa aktiivisempi asenne kivun havaitsemiseen, mikä tarkoittaa kivun arvioinnin välineiden käyttöönottoa. Tämä menetelmä takaisi persoonallisemman ohjelman potilaiden kivun hoitoon ja lievitykseen. (Cools ym. 2009; Williams & Manias 2008b.)

Nefrologit ovat lopulta vastuussa dialyysipotilaiden oireiden hoidosta siitä huolimatta, johtuvatko ne loppuvaiheen munuaissairaudesta vai siihen liittyvistä liitännäissairauksista. On katsottu, että nefrologien tietämys kipulääkkeistä on puutteellista ja varsinkin nuoremmat lääkärit ovat haluttomia määräämään kipulääkkeitä, sillä niiden haitallisia vaikutuksia pelätään. (Wyne ym. 2011; Salisbury ym. 2008.) Tutkimuksessa, jonka tarkoituksena oli selvittää, kuinka suuri osa loppuvaiheen munuaissairausta (ESRD) sairastavista potilaista raportoi tuntevansa kipua. Tutkimuksessa hoitohenkilöstölle esiteltiin WHO:n kolmiportainen kivunhoitomalli, joka oli muokattu sovellus ESRD-potilaille. Tämän jälkeen tehtiin uudelleenarviointi kivun esiintyvyydestä, etsien siihen parannuksia. Intervention jälkeen osastojen positiivinen muutos toi ammattialojen välistä keskustelua ja on nosti esille näiden ongelmien tietoisuutta. Lisäksi nuorempien lääkäreiden luottamus itseensä lisääntyi ja he määräsivät enemmän kipulääkkeitä, jonka koettiin olevan yksi keskeinen toimenpide parannukseen kivun hoidossa. (Salisbury ym. 2008.)

Opinnäytetyön tekeminen oli erittäin haastava prosessi. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekeminen on paljon vaikeampaa ja työläämpää kuin voisi kuvitella. Tämä oli ensimmäinen tekemäni opinnäytetyö ja lisäksi haasteena oli koko työn toteuttaminen yksin. Olisin voinut halutessani ottaa parin, mutta tämän aihealueen pohjalta se olisi ollut liian hankalaa. Parille jolla ei ole dialyysistä käytännön kokemusta, asioita ei olisi pystynyt kunnolla teoriassa selittämään ja se olisi vienyt liikaa aikaa. Itse olen ollut töissä Dialyysikeskus Deltassa ja aiheehdotus tuli osastonhoitajalta, ylihoitajalta ja kliiniseltä asiantuntijalta yhteisesti suunniteltuna. Minulle jäi vapaat kädet aiheen toteuttamiseksi. Aihe oli mielestäni erittäin kiinnostava, haasteellisen ja tarpeellinen. Aiheen tarpeellisuus korostui mielestäni lisää kun huomasin, etten löytänyt aiheesta yhtäkään Suomalaista tutkimusta. Tutkimuksia lukiessa kävi ilmi, että tutkimustietoa tullaan tarvitsemaan vielä huomattavasti enemmän liittyen kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan kivun arviointiin ja lievitykseen.

Opinnäytetyön tekemisen aloitin syksyllä 2012 ja asettamani aikatautu oli mielestäni realistinen. Opinnäytetyön loppuvaiheessa tuli tietysti kiire, sillä osa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheista vei enemmän aikaa kuin olisin alun perin kuvitellut. Erityisen haastavaa oli aiheen rajaaminen ja sitä kautta tutkimusten valikointi. Lisäksi tutkimusmenetelmään tutustumisessa ja pelkistysvaiheeseen kului yllättävän paljon aikaa. Näihin asioihin sain kuitenkin onneksi apuja kirjaston informaatikoilta ja omalta opinnäytetyön ohjaajaltani. Opinnäytetyö opetti minulle paljon uusia asioita ja on selvästi kehittänyt ammatillista kasvuani. Opin paljon kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivunhoidon arvioinnista ja lievityksestä. Uskon, että omassa työssäni pystyn jatkossa hyödyntämään oppimiani asioita potilaiden hyväksi ja samalla jakaa osaamistani myös työyhteisöni hyväksi.

9.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla millaisia kivunhoitomenetelmiä on käytössä kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle hemodialyysipotilaalle ja mitä kivun arvioinnin välineitä on olemassa hoitohenkilökunnan käyttöön. Tutkimuskysymyksiin vastaaminen toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyön tulokset muodostuivat yhteensä 13 tutkimuksesta.

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan kivun arviointia kuvaaviksi yläluokiksi muodostuivat potilaiden rohkaiseminen kertomaan kivusta, eri kipumittarien käyttö arvioitaessa kipua, kivun arviointimenetelmien kehittäminen potilaiden tarpeita vastaavaksi ja kehon häiriintyneen mineraalimetabolian arviointi.

Kroonista kipua kokevat potilaat pyrkivät mieluiten salaamaan kuin näyttämään kivuliaisuuttaan (Eloranta 2002). Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavat potilaat osallistuivat

hyvin vähän hoitoaan koskeviin päätöksiin kivun hoidossa ja keskustelu tapahtui hoitajan aloitteesta (Manias & Williams 2008a). Nämä tulevat esille myös tutkimustuloksista. Potilaat olivat selvästi epävarmoja tulisiko heidän kertoa kivun kokemuksistaan hoitohenkilöstölle. Ne jotka paljastivat ongelmansa kivun suhteen, kokivat saavansa siihen tukea ja ymmärrystä hoitohenkilöstöltä. Potilaat hyväksyivät kivun osaksi elämää (Eloranta 2002). Tämä tulee myös esille tutkimustuloksissa HD -potilaiden kohdalla. Osa potilaista ei halunnut tuoda ilmi kivun kokemuksiaan, koska uskoivat sen kuuluvan osaksi elämää ja dialyysijä. (Fothergill Boubonnais & Ford Tousignant 2012.) Potilaat saattoivat kokea, että kipuun ei yksinkertaisesti ole hoitokeinoja. Osa ei mielestään voinut keskustella kivusta, mikäli se ei suoraan ollut yhte-yksissä munuaiseen. (Fothergill Boubonnais & Ford Tousignant 2012; Weisborg ym. 2007.)

Sairaanhoitajien tulisi aktiivisesti rohkaista potilaita hoitoaan koskevaan päätöksen tekoon, koska tämä edistäisi tehokkaasti kivun hallintaa (Manias & Williams 2008a). Tämä tulee esille myös tutkimustuloksista. Opinnäytetyön tulosten mukaan rutiinisti tehtävä kivun arvioiminen ja oireiden hoito hemodialyysipotilaalla voisi merkittävästi parantaa heidän elämänlaatuaan. Oireista tulisi aina kysyä suoraan potilaalta. Yhden tutkimuksen johtopäätöksissä hoitajien kivun arvioinnin katsotaan perustuvan täysin kivun voimakkuuteen. Tutkimusten löydösten perusteella hoitajien olisi tarvetta tarkastella potilaiden oirekokemusta laajemmin ja kivun arvioinnin tulisi olla osa hoitoa. (Jablovski, 2007; Ahmad, Barakzoy & Moss, 2006.)

Kipupotilaan hoitaminen edellyttää monitieteistä tietoperustaa. Opiskelijat kokivat hoitotilanteissa paljon epävarmuutta, mikä osoittaa ettei heillä ollut riittävästi tietoa ja taitoa hoitaa ja arvioida potilaan kipua. Sairaanhoitajat ovat epätietoisia potilaan kivun kokemuksesta ja heillä on riittämättömät taidot arvioida kipua, mikä saattaa johtaa potilaiden jatkuvaan lievittämättömään kipuun. (Lohilahti, 2002) Tämä tulee ilmi myös tutkimustuloksista. Hoidon toteuttajat ovat laajalti tietämättömiä potilaidensa oireista (Weisborg ym. 2007). Tämän katsottiin johtuvan kivun arvioinnin toteutuksesta yksiköissä. Lisäksi hoitohenkilöstöä ei olla tarpeeksi tehokkaasti koulututettu arvioimaan kipua. Potilailta tulee kysyä asioista suoraan, sillä he eivät koe tarvetta raportoida oireistaan, jos kivun arviointi ei ole osana hoitoa. (Ahmad ym. 2006.) Dialyysiyksiköiden tulisi huomioida kliinisen käytännön ohjeet, jotka suosittelevat säännöllistä elämänlaadun arviointimenetelmiä kaikille kroonisille munuaispotilaille. Hoitohenkilöstö tarvitse selkeät ohjeet arvioidakseen kipua ja arviointimenetelmien tulee soveltua osaksi jokapäiväistä hoitoa. (Gamondi ym. 2013; Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012.) Tämä saadaan aikaan kehittämällä dialyysiyksiköihin standardoitu prosessimalli kivun arviointiin, jotta voidaan parantaa oireiden tunnistamista ja hoitoa (Weisbord ym. 2007).

Kipumittareiden käyttö on muutenkin sairaanhoitajien keskuudessa vähäistä (Lohilahti, 2002).

Tämä tulee esille myös tutkimustuloksissa. Arviointimenetelmiä käytetään hyvin vähän hoitotyössä kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kivun arvioimiseksi ja menetelmiä pidetään puutteellisina (Calls ym. 2009; Davison 2003). Dialyysipotilaiden kivun arviointi on tällä hetkellä hyvin epämääräistä, sillä kivun arviointimittareita ei ole suunniteltu juuri näiden potilaiden hoitoon. Tutkimuksissa käytetyt mittarit ja lomakkeet olivat validoitu alun perin muita potilasryhmiä varten. Tällöin arviointimittarit eivät vastanneet dialyysipotilaiden kivun arvioinnin tarpeisiin. Mittarit olivat kyllä käyttökelpoisia, mutta toisaalta rajoitettuja näiden potilaiden kivun arvioinnissa. Jo olemassa olevia kivunhoidon arviointimittareita tulisi testata dialyysipotilaiden keskuudessa laajemmin, jotta voidaan selvittää niiden sopivuus kyseisten potilaiden hoidossa. (Calls ym. 2009.) Säännölliseen arvioitiin tulisi oireiden lisäksi sisällyttää fyysisen kivun lisäksi potilainen henkinen ja emotionaalinen arviointi (Gamondi ym. 2013). Tutkimuksen tuloksissa HD -potilaiden depressiivisten oireiden ja ruumiillisen kivun välillä oli yhteys, joten suositellaan depressiivisten oireiden säännöllistä arviointia (Yamamoto ym. 2009).

WHO:n kolmiportainen kivunhoitomalli todettiin tehokkaaksi näillä potilailla, vaikka se ei kaikilta osin sopinutkaan krooniseen munuaisten vajaatoiminnan kivun hoitoon. (Williams & Manias 2008b.) WHO:n kolmiportaisesta kivunhoitomallista tarvitaan edelleen lisää tutkimusta, erityisesti mallin kipulääkkeiden soveltuvuudesta munuaissairaille potilaille. (Ahmad ym. 2006). Hemodialyysipotilaiden hoidossa ESAS -menetelmää on kehitetty, koska sitä pidettiin yksinkertaisena, helposti ymmärrettävänä välineenä hemodialyysipotilaiden kivun arviointiin. ESAS -menetelmää voi jalostaa yleisesti kivunlievitysprotokollien kehittämiseen dialyysiyksiköissä. (Gamondi ym. 2013.) McGill Pain Questionnaire kyselylomake sai myös kiitosta, koska sitä oli laajasti tutkittu ja se soveltui monipuolisesti eri potilasryhmille (Davison 2003). Yksi tutkimus kuitenkin kritisoi McGill Pain Questionnaire -lomaketta siitä, että se oli heidän mielestään HD -potilaiden kivunhoitoon puutteellinen arviointimenetelmä. Katsottiin, että McGill Pain Questionnaire soveltuisi arvioimaan ainoastaan jonkin tietyn hoitometodin vaikutusta kipuun dialyysihoidon aikana. (Calls ym. 2009.) Hemodialyysihoidossa olevilla potilailla oireet ovat monimuotoiset. Hemodialyysistä aiheutuvien oireiden lisäksi, potilaat kärsivät monesta eri kiputyypistä. (Levy ym. 2009.) Tämä tulee esille myös tutkimustuloksissa. Kivun arviointiin kaivattiin enemmän moniulotteiseen kipuun kohdistuvia selkeitä työkaluja HD -potilaiden käyttöön (Jablonski 2007).

Yhdeksi pääluokaksi nostin kehon häiriintyneen mineraalimetabolian arvioinnin, sillä tulevaisuudessa näiden tasojen arviointia voitaisiin mahdollisesti käyttää kroonisen kivun ehkäisyssä. Ainoastaan yksi tutkimus oli perehtynyt aiheeseen. Tutkimuksen tulosten mukaan potilailla, joilla oli kroonista kipua, kalsium ja iPTH -arvot olivat korkeat ja kalsitriolin arvot matalamat, verrattuna potilaisiin joilla ei ilmennyt kroonista kipua. Diabeetikoilla oli huomattavasti enemmän kroonista kipua ja matalamat seerumin kalsiumin, iPTH:n, kalsitriolin ja D3 -

vitamiinin arvot. Tutkimuksen mukaan korkeat kalsium ja iPTH -arvot korreloivat tuki- ja liikuntaelimestön kipujen kanssa, mikä on kaikkein yleisin kroonisen kivun ilmenemismuoto HD-potilailla. Kalsium oli jo itsenäinen riski ja niiden korkea taso pystyttiin yhdistämään krooniseen kipuun. Tutkimuksen tulokset osoittavat todennäköisyyden, että kalsium, PTH, kalsitrioli ja D-vitamiini ovat merkittävässä roolissa kivun kokemiselle HD-potilailla. Aiheesta vaaditaan kuitenkin vielä laajempaa tutkimusta. (Golan ym. 2009.)

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan kivun lievitystä kuvaaviksi yläluokiksi muodostuivat lääkkeellinen kivunlievitys, lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät, hoitohenkilöstön tiedon lisääminen ja kivun tutkimuksen merkitys.

Kipupotilaat suhtautuivat varauksellisesti lääkehoitoon, mutta ilman kipulääkkeitä potilaat eivät tulleet toimeen. Potilailla esiintyi pelkoja erityisesti vahvoja kipulääkkeitä kohtaan. (Eloranta 2002.) Tämä tulee esille tutkimustuloksissa. Tutkimusten mukaan opioidien käyttö vaihteli huomattavasti hoitoyksiköittäin ja mitä enemmän vuosia potilas oli ollut dialyysihoidossa, sitä enemmän potilas käytti opioideja. Tutkijoille tuli kuitenkin yllätyksenä, miten vähän opioideja käytetään. Opioidien haittavaikutuksia pelättiin ja siksi niitä ei rutiinisti käytetty. Tarvitaan jatkossa huomattavasti enemmän informaatiota näiden lääkkeiden sopivuudesta, kivunhallinnan riittävydestä ja mahdollisista haittavaikutuksista loppuvaiheen munuaissairauden, eli ESRD:n hoidossa. (Wyne ym. 2011.)

Hemodialyysihoidossa olevilla potilailla oireet ovat monimuotoiset. Hemodialyysistä aiheutuvien oireiden lisäksi, potilaat kärsivät monesta eri kiputyypistä. Nämä kivut johtuvat eri liitännäissairauksista, infektioista, sekä munuaissairaudesta itsestään ja sen komplikaatioista. Lisäksi munuaisten vajaatoiminnassa lääkkeiden käyttö on tavallista monimutkaisempaa ja potilaat käyttävät monia eri lääkkeitä samanaikaisesti. Tämä lisää riskiä sivuvaikutuksille. (Levy ym. 2009.) Tämä huolenaihe tulee selkeästi esille tutkimustuloksista. Yleisimmät syyt opioidien käytölle olivat tuki- ja liikuntaelimestön kivut, dialyysitoimenpiteeseen liittyvät kivut, perifeerinen neuropatia ja ääreisverenkierron sairaudet (Wyne ym. 2011). Pitkäaikainen ja korkea annoksinen opioidien käyttö voi olla vaarallista ja tehotonta kroonisen kivun hoidossa ja ne saattavat aiheuttaa paljon sivuvaikutuksia. Kroonista munuaissairautta sairastavilla kivun lääkityksen valintaan ja annostukseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Kipulääkkeiden valintaan vaikuttavat potilaan ikä, liitännäissairaudet, munuaisten vajaatoiminnan aste ja kuinka nopeasti lääke poistuu kehosta ja munuaisista (Williams & Manias 2008b.) Yksi tutkimus käsitteli hydromorfonin ja sen päämetaboliitin hydroformoni-3-glukuronidin (H3G) tasoja hemodialyysipotilailla. Tavoitteena oli saada selville voisiko se olla turvallinen ja tehokas kipulääke kroonista munuaissairautta sairastavan hemodialyysipotilaan hoidossa. Tutkimuksen tulosten mukaan hydromorfonilla kivut vähenivät 65 % annosteluvälien aikana ja merkittävää opioiditoksisuutta ei ollut havaittavissa. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että hydromorfonin

voisi olla turvallinen ja tehokas opioidi valikoiduille hemodialyysipotilaille. (Davison & Mayo 2008.)

Hemodialyysista aiheutuvien oireiden lisäksi, potilaat kärsivät monesta eri kiputyypistä, joita ovat mm. nosiseptiivinen ja neuropaattinen kipu (Levy ym. 2009). Tämä tulee esille myös tutkimustuloksissa, kun mietitään kipulääkityksen vaihtoehtoja eri tyyppisiin kipuihin. Williamsin ja Maniaksen (2008b) suosittelivat antileptisiä ja antideprepressiivisiä lääkkeitä potilaille, jotka kärsivät neuropaattisesta kivusta. Valitun kipulääkkeen rinnalla, nämä lääkkeet parantaisivat kipulääkkeen tehoa. Kaksi tutkimusta käsittelivät tarkemmin bentsodiatsepiinien käyttöä ESRD -potilailla. Samalla tavalla kuin opioidit, bentsodiatsepiinien käyttö vaihteli huomattavasti hoitoyksiköittäin ja eri maiden välillä. Yhtään tutkimusta ei löydetty, joka olisi liittynyt ESRD -potilaiden bentsodiatsepiinien käyttöön. Tutkijoiden mukaan bentsodiatsepiinien käytön tutkimus oli vielä puutteellista munuaissairaalan hoidossa. (Wyne ym. 2011; Williams & Manias 2008b.)

Yhdessä tutkimuksessa 40 % HD -potilaista mainitsi käyttävänsä välillä parasetamolia nivel- ja selkäkipuihin (Fothergill Boubonnais ym. 2012). Parasetamolia suositeltiin potilaille lyhytkestoisesti pieninä annoksina. Parasetamolien vakituista käyttöä ei suositeltu mahdollisten haittavaikutusten takia. (Williams & Manias 2008b.)

Kipu on hemodialyysipotilailla erittäin yleistä ja noin 50 % dialyysipotilaista kokevat jonkinlaista kipua. Luu- ja lihaskivut ovat yleisimpiä näiden potilaiden kokemia kipuja ja tämän katsottiin johtuvan potilaiden iäkkyydestä. Monilla potilailla ei kuitenkaan ole asiaan kuuluvaa kipulääkitystä kivuistaan huolimatta. (Levy ym. 2009.) Iän vaikutus tulee esille myös tutkimustuloksista. Kipu oli huonoiten hoidettua kaikkein vanhimmilla potilailla. He kärsivät eniten masentuneisuudesta ja turtuneesta kognitiosta, mikä lisäsi riskiä tehottomalle kivunhallinnalle. Heillä oli yleisesti eniten liitännäissairauksia, jotka vaativat useita eri lääkityksiä. (Williams & Manias 2008b; Ahmad ym. 2006.)

Munuaisten vajaatoiminnassa lääkkeiden käyttö on tavallista monimutkaisempaa kuin muilla potilailla. Potilaat käyttävät monia eri lääkkeitä samanaikaisesti, mikä lisää riskiä sivuvaikutuksille. Dialyysi itsessään voi aiheuttaa lääkkeiden dialysoitumisen, joka tekee lääkkeen kokonaan tehottomaksi, vähentää sen vaikutusta tai voimistaa sitä. (Levy ym. 2009.) Tämä näkyy selvästi tuloksissa erityisesti iäkkäiden kohdalla. Iäkkäimmillä potilailla oli suurentunut riski kipulääkkeistä aiheutuvaan toksisuuteen ja haittavaikutuksiin. Kivun lievitys oli huomattavasti vaikeampaa iäkkäiden hemodialyysipotilaiden keskuudessa, normaaliin vanhempaan väestöön verrattuna. WHO:n kolmiportaisen kivunhoitomallin kokeilun lopussa iäkkäimmillä oli suuremmat kipupisteet ja he tarvitsivat hienovaraisempaa lääkehoitoa saavuttaakseen yhtä hyviä tuloksia kivun lievityksessä, kuin muut potilaat. (Ahmad ym. 2006; Williams & Manias

2008b.) Varsinkin opioidien kanssa tarvitaan erityistä varovaisuutta, sillä yhdessä hemodialyyisin kanssa ne voivat aiheuttaa monia vakaviakin haittavaikutuksia (Wyne ym. 2011).

Kipupotilaille oli tavallista hakea apua myös vaihtoehtoisista hoitomuodoista. Kipupotilaat kokeilivat muun muassa akupunktiota, vyöhyketerapiaa, hierontaa ja luontaislääkkeitä. Potilaat pitivät tärkeänä sitä, että he pystyisivät vähintään liikumaan kivun sallimissa rajoissa. (Eloranta 2002.) Tämä tulee esille myös tutkimustuloksista. Yhdessä haastattelututkimuksessa potilaat itse kertoivat kivun lievityksessä käyttämiään menetelmiä. Liikunta oli niistä yksi merkittävä lääkkeetön kivunlievitysmenetelmä. Tutkimusta tukivat aiemmin tehdyt laajat DOPPS ja DOPPS 2 tutkimukset (the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study), jonka tulosten mukaan aktiivisuuden lisääminen johtaisi parantuneeseen elämänlaatuun. Liikunnan lisääminen näkyisi parantuneena unenlaatuun ja potilailla olisi vähemmän ruumiillista kipua. Liikunta tulisi sisällyttää osaksi dialyysiyksiköitä, jolloin pystyttäisiin vaikuttamaan potilaiden liikuntatottumuksiin. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012.) Tutkimuksista löytyi paljon liikunnallisia menetelmiä, joiden uskottiin auttavan kroonisen kivun hoidossa, joita olivat mm. jooga ja fysioterapia. Fysioterapian keinoista voisivat olla vaihtoehtoina esimerkiksi transkutaaninen hermostimulaatio, kylmä- ja lämpöterapiat, sekä neuromuskulaarinen hieronta. (Calls ym. 2009; Davison 2003.) Muita tutkimuksista selvinneitä lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä olivat mm. relaksaatio, biopalaute, akupuntio ja hieronta. Liikunnan katsottiin olevan kuitenkin tärkeimpiä kuntoutusmenetelmiä elämänlaadun parantamiseksi. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012; Davison 2003.)

Potilaat kokivat, että huomion kääntäminen pois kivusta oli tärkeää (Eloranta 2002). Tämä esille myös tutkimustuloksissa. Potilaat kuvailivat positiivisen asenteen olevan yksi heidän kivunhoidon menetelmistä. Potilaat eivät antaneet itsensä masentua pitkästä ajasta dialyysissa ja muutenkin elämässään pyrkivät tekemään sen mitä jaksavat tai pystyvät. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012.) Masennusoireilla ja myöhemmin kehittyvällä vaikean ruumiillisen kivun riskin välillä oli yhteys toisiinsa HD-potilailla. Depressiivisiä oireita tulisi tarkastella HD-potilailla enemmän, jotta näihin ongelmiin olisi mahdollista puuttua ajoissa. (Yamamoto ym. 2009.) Potilaiden kivun lievitys ilman psykososiaaliin, sosiaaliin ja hengellisiin asioihin puuttumista, kivun lievityksen katsottiin olemaan puutteellista (Davison 2003).

Kipukurssilla oli potilaisiin paljon positiivisia vaikutuksia. Kipukurssi tuki kipupotilaiden voimavarojen lisääntymistä arkipäivän elämässä. Kivunhallinnan keinot lisäsivät potilaan mahdollisuuksia vaikuttaa omaan kiputilanteeseensa. Turvallisuuden tunne ja fyysinen aktiivisuus lisääntyivät ja lisäsi potilaiden avoimuutta ja keskustelua kivusta. (Holma 2008.) Tämä tulee myös esille tutkimustuloksissa. Käyttäytymisterapiaa oli yksi hoitokeino, jota ehdotettiin dialyysipotilaille (Weisborg ym. 2007). Potilaat tarvitsivat hengellistä ja sosiaalista ohjausta ja

ajankohtaista tietoa hoidostaan. Potilaiden katsottiin hyötyvän heille järjestetyistä ryhmäta-
paamisista. (Davison 2003; Weisborg ym. 2007.)

Tulevaisuudessa tarvitaan paljon enemmän tutkimustietoa arvioimaan lääkkeettömien kivun-
hoitotekniikoiden roolia kroonisen kivun hoidossa, vaikka kroonista munuaisten vajaatoimin-
taa sairastavien osalta lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät eivät ole herättäneet tarpeeksi
mielenkiintoa tutkijoissa. Lisäksi potilaan näkemys näiden menetelmien käytöstä koettiin
puutteelliseksi. Nykyinen hoitomalli pitkäaikaisilla hemodialyysipotilailla ei ole tarpeeksi poti-
laslähtöinen, joten tarvitaan uusia innovaatioita korostamaan potilaan oireita, elämänlaatua
ja tyytyväisyyttä hoitoon. (Calls ym. 2009; Williams & Manias. 2008b.)

Potilaiden oireiden rasittavuuden kokemisessa oli eri dialyysiyksiköiden välillä huomattavia
eroja, jonka arveltiin johtuvan yksiköiden kliinisen käytännön vaihtelusta. Yksikön hyvällä
kliinisen käytännön toteutuksella ajateltiin olevan merkittävä rooli dialyysin haitallisten vai-
kutusten ehkäisyssä. (Caplin ym. 2011.) Lisäksi kroonisesta munuaisten vajaatoiminnasta ei
ole Suomessakaan tehty varsinaista Käypä hoidon suositusta. Nämä asiat huomaa myös tutki-
mustuloksista. Kirjallisuus ei valitettavasti tunnista kivun ongelmallisuutta kroonista munuais-
ten vajaatoimintaa sairastavilla hemodialyysipotilailla ja siksi aihe ei saa ansaitsemaansa
huomiota. (Davison 2003.) Kivun hoidon esteenä oli, että vaikka jotkin tutkimukset saattavat
sopia nefrologisiin tarkoituksiin, silti tietty tutkimusaineisto kroonisista munuaissairauksista
puuttuu. Lääketieteen ja farmasian tutkimukset ovat tuoneet esille dialyysipotilaiden kivun
hoitamattomuuden, sen vakavuuden ja heidän huolensa kipulääkkeiden mahdollisista nefro-
toksisista vaikutuksista. (Williams & Manias 2008b.) Tarvitaan pikaisesti lisää tutkimustietoa
kroonista munuaissairautta sairastavien potilaiden kipulääkkeiden tarpeesta ja niihin liittyvistä
erityisvaatimuksista (Davison & Mayo 2008). Hoitohenkilöstö tarvitsi selkeät ohjeistukset ar-
vioidakseen ja hoitakseen kipua (Fothergill Bourbonais & Ford Tousignant 2012.)

Kipupotilaan hoitaminen edellyttää monitieteistä tietoperustaa. Kivunhoito ja arviointi tulisi
sijoittaa sairaanhoitajien opetussuunnitelmassa pakollisiin opintoihin. (Lohilahti 2002.) Tämä
tuli myös esille tutkimustuloksissa kivun hoidon koulutuksen osalta. Tutkimukset esittivät hoi-
tohenkilöstön koulutusta osaksi tehokasta kivunhoitoa. Tutkimuksia tarvitaan selvittämään,
mitä koulutusta hoitajat tarvitsevat kivunhoidon alueella. Kivun hoidon protokollaa tulisi dia-
lyysiyksiköissä kehittää, mikä ohjeistaisi hoitajia ja mahdollistaisi hyvän rutiinin oireiden arvi-
oinnille ja hoidolle. (Gamondi ym. 2013; Williams & Manias 2008.) Hoitomalleja tulisi kehittää
lisää hemodialyysipotilailla, koska ne eivät ole tarpeeksi potilaslähtöisiä. (Weisbord ym.
2007.) Lisäksi yksiköissä kivun hoidon ja arvioinnin rutiinit puuttuivat (Jablovski 2007). Näiden
potilaiden kivun hoitoon tulisi kehittää tiettyjä ohjeistuksia, jotka liitettäisiin osaksi hoitajien
jokapaiväistä työtä. Tällä menetelmällä helpotetaan tehokkaasti kivunhoidon valvontakäytän-
töjä. (Weisbord ym. 2007; Williams & Manias 2008b.)

Opiskelijat kokivat hoitotilanteissa paljon epävarmuutta, koska heillä ollut riittävästi tietoa ja taitoa hoitaa ja arvioida potilaan kipua. Sairaanhoitajat ovat epätietoisia potilaan kivun kokemuksesta ja heillä on riittämättömät taidot arvioida kipua. (Lohilahti 2002.) Tämä tulee myös esille tutkimustuloksissa. Hoidon toteuttajat olivat laajalti tietämättömiä HD -potilaiden fyysisistä ja psyykkisistä oireista. Hoitomalleja tulisi kehittää lisää hemodialyysipotilailla, koska ne eivät ole tarpeeksi potilaslähtöisiä. (Weisbord ym. 2007.) Hoitajilla liittyi kivun hoitoon myös omia uskomuksia, jotka selvästi vaikuttivat kivunhoidon tehokkuuteen. Hoitajilla oli itseluottamuksen puutetta ja he pelkäsivät hoitavansa väärin. Potilaat tiedostavat hoito-henkilöstön kiireen, joka myötävaikuttaa potilaiden passiivisuuteen kivun hoidossa (Manias & Williams 2008a). Tämä näkyy myös tutkimustuloksista siten, että ajankäyttö ja hektinen toiminta osastolla nähtiin hoito henkilöstönkin keskuudessa ongelmallisena kivun hoidolle. Terveystieteiden ammattilaisten tulisi ottaa aktiivisempi asenne kivun havaitsemiseen, ottamalla käyttöön kivun arvioinnin välineitä. (Calls ym. 2009; Williams ym. 2008b.) Myös nefrologien katsottiin olevan vastuussa dialyysipotilaiden oireiden hoidosta. Nefrologien tietämys kipulääkkeistä oli puutteellista ja nuoremmat lääkärit olivat haluttomia määräämään kipulääkkeitä. (Wyne ym. 2011; Salisbury ym. 2008.) Interventioita suositeltiin osastoille, sillä ne toivat osastoille positiivisia muutoksia ja toivat ammattialojen välistä keskustelua kivun hoidon ongelmista (Salisbury ym. 2008.)

9.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnilla on tarkoitus selvittää, kuinka luotettavaa tietoa tutkimuksella on saatu tuotettua. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida yleisillä luotettavuuskriteereillä, joihin kuuluvat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.)

Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja tutkimuksen antamien tulosten uskottavuutta. Uskottavuus täytyy osoittaa tutkimuksessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128.) Olen ollut suhteellisen pitkään tekemisissä tutkimani ilmiön kanssa työpaikkani kautta. Työssäni olen ollut jatkuvasti tekemisissä kohderyhmäni potilaiden kanssa, olen tehnyt alustavaa taustatyötä aiheesta ja perehtynyt laajasti kirjallisuuteen suomeksi ja englanniksi. Opinnäytetyöhön valitsemani tutkimukset, eivät välttämättä käsitelleet suoraan tutkimani ilmiötä, mutta ne vastasivat kuitenkin esittämiini tutkimuskysymyksiin. Lisäksi tutkimusaineistoni oli hyvinkin tuoretta.

Vahvistettavuudella tarkoitetaan tutkimusprosessin kirjaamista siten, että toinen tutkija voi seurata prosessin etenemistä pääpiirteittäin. Tarkoituksena on selvittää tutkimuksen lukijalle, miten tutkija on päätenyt tuloksiin ja johtopäätöksiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Miele-

täni onnistuin hyvin kuvaamaan kirjallisuuskatsaukseni prosessia tuloksista johtopäätöksiin tekemäni laajan taulukoinnin avulla, jotka ovat työssäni nähtävillä. Tutkimusprosessin kulun pyrin toteuttamaan mahdollisimman selkeästi ja ymmärrettävästi. Tutkimusaineisto on kerätty sisäänottokriteerieni perusteella ja aineisto kerättiin luotettavista hoitotieteen tietokannoista Pubmed, Medic ja Chinahl. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkin jo kertaalleen tutkittua tietoa, joka myös lisäsi luotettavuutta. Kuten Kylmä & Juvakka (2007, 129) toteavat, laadullisessa tutkimuksessa todellisuuksia on monia, mutta tämä on minun tulkintani valitsemani aineiston perusteella.

Refleksiivisyydellä tarkoitetaan, että tutkimuksen tekijän tulee olla tietoinen omista lähtökohdistaan tutkimuksen tekijänä (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Tämä on ensimmäinen tekemäni systemaattinen kirjallisuuskatsaus, joten sillä saattaa olla vaikutusta opinnäytetyöni luotettavuuteen. Lisäksi tutkimusaineistoni oli täysin englanninkielistä erityissanastoa, mikä teki aineiston analysoinnista erittäin haastavaa, mikä voi myös vaikuttaa luotettavuuteen. Opinnäytetön luotettavuuteen voi vaikuttaa myös se, että valitsin ainoastaan englanninkielisiä maksuttomia tutkimuksia. Hyviä alkuperäistutkimuksia saattoi jäädä huomaamatta tai muuten mielenkiintoisia ja aiheeseen sopivia tutkimuksia saattoi jäädä valitsematta niiden maksullisuuden takia. Lisäksi on suositeltavaa, että systemaattista kirjallisuuskatsausta ei tulisi tehdä yksin, joten tämä tulee olemaan yksi keskeisistä luotettavuuteen liittyvistä asioista (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46). Valintani oli kuitenkin tehdä tämä opinnäytetyö itsenäisesti. Valintaani perustelen sillä, että aihe olisi ollut liian vaikea käsiteltävä sellaiselle, kenellä ei ole käytännön kokemusta kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavista hemodialyysipotilaisista.

Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten siirrettävyyttä muihin samanlaisiin tilanteisiin. Tutkijan tulee kuvailla riittävästi tutkimuksessa käytettyä tietoa, jotta lukija pystyy arvioimaan tulosten siirrettävyyttä. Pyrin kuvaamaan mahdollisimman tarkasti opinnäytetyössä käyttämäni aineiston ja toteutin siitä myös laajan taulukon, josta lukija pystyy hyvin perehtymään valitsemaani aineistoon. Aineiston keruun ja analysoinnin vaiheet ovat kuvattuna tarkasti, joilloin lukija pystyy halutessaan vertailemaan tutkimustuloksia toisiin tutkimuksiin.

9.3 Opinnäytetyön eettisyys

Merton on vuonna 1957 määritellyt neljä laadullisen tutkimuksen perusnormia, jotka ovat universalismi, ”kommunismi”, puolueettomuus ja organisoitu skepsis. Universalismi tarkoittaa tietoväitteiden perustelemista ja ”kommunismi” tiedon, eli tutkimuksen julkisuutta. Puolueettomuudella tarkoitetaan, että tutkija ei tavoittele henkilökohtaista voittoa. Organisoitu skepsis tarkoittaa järjestelmällistä kritiikkiä. Tutkimuksen tulee olla sisällöltään johdonmukainen, joka on merkittävä hyvän tutkimuksen kriteeri. Tutkijan on tiedettävä mitä tutkimuk-

nessa tekee ja tutkimuksen on oltava eettisesti kestävä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127.) Eettisellä kestävyydellä tarkoitetaan sen laadukkuutta, sillä laadullinen tutkimus ei välttämättä tarkoita laadukasta tutkimusta. Alusta alkaen pyrin tutkijana huolehtimaan työni laadusta ja tutkimussuunnitelmani toteutin niin hyvin kuin mahdollista. Valittu tutkimusasetelma oli mielestäni sopiva ja tutkimuksen raportoinnin tein niin huolellisesti kuin mahdollista. Tietenkin pyrin olemaan mahdollisimman eettinen, sillä eettisyys perustuu muodollisesti luotettavuuden arviointiin. Hyvän tutkimuksen tekijän tulee olla eettisesti sitoutunut. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 126-127.)

Tutkimusta tehdessä tulee vastaan aina eettisiä pulmia. Yleensä nämä ongelmat liittyvät tutkimustoimintaan. Näitä ovat tutkimukseen tulevien informointi, aineiston kerääminen ja analyysimenetelmien luotettavuus, anonymiteettiongelmat, tutkijan keinot ja tutkimustulosten esitystavat. Tutkittaviin henkilöihin liittyvät eettiset ongelmat pystyin sivuuttamaan, koska systemaattinen kirjallisuuskatsauksessa näitä eettisiä pulmia ei esiinny. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 128.)

Noudatin tutkimustyössäni Suomen Akatemian tutkimuseettisiä ohjeita (2008). Olin rehellinen ja noudatin yleistä huolellisuutta ja tarkuutta tutkimustyötä tehdessäni. Kunnioitin muiden tutkijoiden tekemiä töitä asianmukaisella tavalla. Pyrin antamaan heidän tekemälleen saavutuksilleen sen ansaitseman arvon ja merkityksen omassa tutkimuksessani. Olin rehellinen ja vilpiton, sekä olen itse vastuussa hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132-133.)

9.4 Kehittämis- ja jatkotutkimusaiheet

Tämän opinnäytetyön tutkimuksista tulee esille, että potilaat eivät ole halukkaita tuomaan esille kivun kokemuksiaan hoitohenkilökunnan tietoon. Jatkossa hoitajien olisi tarvetta tarkastella potilaiden oirekokemusta laajemmin ja rohkaista potilaita kertomaan kivuistaan (Jablovski 2007; Ahmad ym. 2006.) Tuloksista kävi selkeästi ilmi, että hoitohenkilöstö on laajalti tietämättömiä potilaidensa oireista ja tämän uskottiin johtuvan puutteellisesta kivun arvioinnista, johon hoitohenkilöstöä ei olla tarpeeksi tehokkaasti koulutettu. (Weisborg ym. 2007; Ahmad ym. 2006.) Koulutuksen katsotaan olevan avaimena tehokkaaseen kivunhoitoon. Tutkijoita tarvitaan selvittämään, mitä lisäkoulutusta hoitohenkilöstö tarvitsee kivunhoidon alueella. (Williams & Manias 2008b.)

Tulosten perusteella kroonista munuaissairautta sairastavilla kipulääkityksen valintaan ja anestesiaan tulisi kiinnittää erityistä huomiota (Williams & Manias 2008b). Erityisesti tulee ottaa huomioon iäkkäät potilaat, sillä kivun lievyys on heidän kohdalla huomattavasti vaikeampaa ja he tarvitsevat yksilöllisempää hoitoa (Ahmad ym. 2006; Williams & Manias 2008b.) Li-

säksi tarvitaan paljon lisää tutkimustietoa arvioimaan lääkkeettömien kivunhoitotekniikoiden roolia kroonisen kivun hoidossa (Davison 2003; Weisborg ym. 2007.) Kivun lievityksessä täytyy muistaa huomioida potilaan psyykkiset, sosiaaliset ja hengelliset ominaisuudet (Yamamoto ym. 2009; Davison 2003.) Nykyinen hoitomalli ei ole potilaslähtöinen, joten tarvitaan uusia innovaatioita ja malleja (Calls ym. 2009; Williams & Manias 2008b.)

Kivun arvioinnin linjauksia tulee kehittää sisällyttämällä ne osaksi dialyysiyksikköä. Hoitohenkilöstö tarvitsee selkeät ohjeet arvioidakseen kipua ja arviointimenetelmien tulee soveltua osaksi jokapäiväistä hoitoa. (Fothergill Bourbonnais & Ford Tousignant 2012). Tulevaisuudessa tulisi kehittää näille potilaille sopivia kivun arvioinnin työkaluja. Olemassa olevia muille potilasryhmille suunniteltuja kivunhoidon arviointimittareita tulee testata dialyysipotilaiden keskuudessa laajemmin, jotta voidaan selvittää niiden sopivuus kyseisten potilaiden hoidossa. Uusia kivun arviointivälineitä tarvitaan ja ne tulee kehittää nimenomaisesti dialyysipotilaiden tarpeita vastaaviksi. (Calls ym. 2009; Williams & Manias 2008b.)

Työ herätti paljon jatkotutkimusaiheita. Tutkimuksia valikoidessani törmäsin kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavien hemodialyysipotilaiden elämänlaadusta tehtyihin tutkimuksiin. Tätä aineistoa voisi tutkia tarkemmin. En voinut sisällyttää omaan kirjallisuuskatsaukseeni akuuttia munuaisten vajaatoimintaa sairastavan kivun arviointia ja lievitystä, joten myös tässä olisi yksi erittäin hyvä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aihe. Yhtenä jatkotutkimusideana olisi tutkia hemodialyysipotilaita hoitavan henkilökunnan suhtautumista potilaan oireisiin ja kipuun. Suomessa on tutkittu niin vähän hemodialyysipotilaita, että yhtenä jatkotutkimusaiheena voisi olla kivun hoidon tyytyväisyyskysely kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville haastattelun tai kyselylomakkeen keinoin.

Lähteet

Barakzoy, A. & Moss, A. 2006. Efficacy of the World Health Organization Analgesic Ladder to Treat Pain in End-Stage Renal Disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. Vol. 17, 3198 - 3203.

Calls, J., Rodriguez Calero, M.A., Hernandez Sanchez, D., Gutierrez Navarro, M.J., Juan Amer, F., Tura, D. & Torrijos J.J. 2009. An evaluation of pain in hemodialysis patients using different validated measurement scales. *Nefrología*. Vol. 29, No.3, 236 - 243.

Caplin, B., Kumar, S. & Davenport, A. 2011. Patients' perspective of hemodialysis-associated symptoms. *Nephrol Dial Transplant*. Vol. 26, 2656 - 2663.

Davison S. 2003. Pain in Hemodialysis Patients: Prevalence, Cause, Severity and Management. American Journal of Kidney Diseases. Vol. 42, No.6, 1239 - 1247.

Davison, S. & Mayo, P. 2008. Pain management in chronic kidney disease: The pharmacokinetics and pharmacodynamics of hydromorphone and hydromorphone-3-glucuronide in hemodialysis patients. Journal of Opioid Management. Vol.4, No. 6, 335 - 344.

Diabeettinen nefropatia (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Nefrologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2007 (viitattu 11.5.2013). Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi

Eloranta, M-B. 2002. Krooninen kipu osana elämää. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu.

Estlander, A-M. 2003. Kivun psykologia. 1. painos. Juva: WS Bookwell Oy.

Fothergill Boubonnais, F. & Ford Tousignant, K. 2012. The Pain Experience of Patients On Maintenance Hemodialysis. Nephrology Nursing Journal. Vol. 39, No. 1, 13 - 19.

Gamondi, C., Galli, N., Schönholzer, C., Marone, C., Zwahlen, H., Gabutti, L., Bianchi, G., Ferrier, C., Cereghetti, C. & Giannini, O. 2013. Frequency and severity of pain and symptom distress among patients with chronic kidney disease receiving dialysis. Swiss Medical Weekly. Vol. 143, 1 - 11.

Golan, E., Haggiag, I., Os, P. & Bernheim J. 2009. Calcium, Parathyroid Hormone, and Vitamin D: Major Determinants of Chronic Pain in Hemodialysis Patients. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. Vol. 4, 1374 - 1380.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Holma, S. 2008. Ryhmänohjauksella lisää voimavaroja kroonisesta kivusta kärsivän potilaan arkeen - Interventiotutkimus. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen K. 2008. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. 4.-6. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Jablonski, A. 2007. The Multidimensional Characteristics of Symptoms Reported by Patients on Hemodialysis. Nephrology Nursing Journal. Vol. 34, No. 1, 29 - 38.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset - huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51, 3 - 9.

Kalso, E., Elomaa, M., Estlander, A-M. & Granström, V. 2009. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 104 - 115.

Kalso, E. & Kontinen, V. 2009. Kivun fysiologia ja mekanismit. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 76 - 103.

Kokki, K. & Kokko, M. 2010. Munuaisten toimintahäiriöiden hoito. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) 2010. Teho- ja valvontahoitotyön opas. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 225 - 256.

Kuva 1. Porrastettu kivunhoitomalli. Terveyskirjasto.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ima01799 /Luettu 10.5.2013

Kylmäaho, R. & Mukka, H. 2008. Hemodialyysi. Teoksessa Alahuhta, M., Hyväri, T., Linnanvuo, M., Kylmäaho, R. & Mukka, H. 2008. Munuaissairaahan hoito. 1. painos. Helsinki: Edita, 76 - 89.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. 1. - 2. painos. Helsinki: Edita.

Laurila, M. 2008. Munuaisten anatomia ja fysiologia. Teoksessa Alahuhta, M., Hyväri, T., Linnanvuo, M., Kylmäaho, R. & Mukka, H. 2008. Munuaissairaahan hoito. 1. painos. Helsinki: Edita, 16 - 34.

Levy, J., Morgan J. & Brown, E. 2009. Oxford Handbook of Dialysis. 3. painos. New York: Oxford University Press Inc.

Lohilahti, M. 2002. Kipupotilaan hoitamisen oppiminen. Kertomuksia käytännön harjoittelujaksolta. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos. Pro gradu.

Manias, E. & Williams, A. 2008. Managing pain in chronic kidney disease: patients participation in decision-making. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 61, No. 2, 201 - 210.

Munuais- ja maksaliitto ry. 2012. Munuaispotilaan hyvän hoidon kriteerit.

<http://www.musili.fi/munuais->

[_ja_maksaliitto/ajankohtaista/munuaispotilaan_hyvan_hoidon_kriteerit_on_paivitetty.398.news](http://www.musili.fi/munuais-_ja_maksaliitto/ajankohtaista/munuaispotilaan_hyvan_hoidon_kriteerit_on_paivitetty.398.news) /Luettu 2.2.2013

Munuaisvaurio (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen, Tehohoitolääketieteen alajaoksen ja Suomen Nefrologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2009 (viitattu 11.5.2013). Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi

Pasternack, A. 2012. Munuaisten äkillinen vajaatoiminta. Teoksessa Pasternack, A. (toim.) 2012. *Nefrologia*. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 163 - 187.

Pasternack, A., Honkanen, E. & Metsärinne, K. 2012. Dialyysihoito. Teoksessa Pasternack, A. (toim.) 2012. *Nefrologia*. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 555 - 602.

Pasternack, A. & Saha, H. 2012. Krooninen munuaistauti, munuaisten krooninen vajaatoiminta ja uremia. Teoksessa Pasternack, A. (toim.) 2012. *Nefrologia*. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 431 - 494.

Pöyhiä, R. 2012. Kivun hoito. Teoksessa Niemi-Murola, L., Jalonen, J., Junttila, E., Metsävainio, K. & Pöyhiä, R. (toim.) 2012. *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 135 - 155.

Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaaminen, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51, 46 - 57.

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. *Kivun hoitotyö*. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Salisbury, E.M., Game, D.S., Al-Shakarchi, I., Chan, M., Fishman, L., Tookman, L. & Brown, E.A. 2009. Changing practice to improve pain control for renal patients. *Postgrad Med Journal*. Vol. 85, 30 - 33.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 7. uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vainio, A. 2002. Kipu. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vainio A. 2004. Kivunhallinta. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vainio A. 2009. Kipu ja kärsimys. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 12 - 19.

Vainio A. 2009. Kiputilojen luokittelu. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 150 - 158.

Vauhkonen, I. 2012. Munuaissairaudet. Teoksessa Vauhkonen, I. & Holmström, P. (toim.) 2012. Sisätaudit. 4. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 421 - 473.

Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. 1.-2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Weisborg, S., Fried, L., Mor, M., Resnick, A., Palevsky, P., Levenson, D., Cooksey, S., Fine, M., Kimmel, P. & Arnold, R. 2007. Renal Provider Recognition of Symptoms in Patients on Maintenance Hemodialysis. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. Vol. 2, 960 - 967.

Williams, A. & Manias, E. 2008b. A structured literature review of assessment and management of patient with chronic kidney disease. Journal of Clinical Nursing. Vol. 17, 69 - 81.

Wyne, A., Rai, R., Cuerden, M., Clark, W. & Suri, R. 2011. Opioid and Benzodiazepine Use in End-Stage Renal Disease: A Systematic Review. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. Vol. 6, 326 - 333.

Yamamoto, Y., Hayashino, Y., Akiba, T., Akizawa, T., Asano, Y., Saito, A., Kurokawa, K. & Fukuhara, S. 2009. Depressive symptoms predict the subsequent risk of bodily pain in dialysis patients: Japan dialysis outcomes and practice patterns study. Pain Medicine. Vol. 10, No. 5, 883 - 889.

Liitteet

Liite 1. Hakuprosessin kuvaus.....	52
Liite 2. Valittu tutkimusaineisto	54
Liite 3. Kivun arvioinnin luokittelua	64
Liite 4. Kivun lievityksen luokittelua	65

Liite 1. Hakuprosessin kuvaus

Hakusanat	Rajaus	Medic tulos	Pubmed tulos	Chinahl tulos	Valittu yhteensä
hemodialyysi* AND kipu	2000-2013 Kaikki julkaisutyytit ja asiasanojen synonyymit käytössä.	0			0
hemodialyysi* AND kivunhoito		0			0
hemodialyysi* AND kipu AND arvioi*		0			0
hemodialysis* AND pain AND scale	2000-2013 English Language Linked Full Text			16	0
hemodialysis* AND pain AND management	2000-2013 English Language Full text available		102		1
	2000-2013 English Language Linked Full Text			6	0
	2000-2013 English Language Full text available		167		1
hemodialysis* AND pain assessment AND measure	2000-2013 English Language Linked full text			0	0
hemodialysis* AND evaluate AND pain	2000-2013 English Language full text available		14		0
	2000-2013 English Language Linked full text			13	1
	2000-2013 English Language full text available		70		0

hemodialysis* AND pain AND care	2000-2013 English Language Linked full text			25	0
	2000-2013 English Language full text available		93		0
hemodialysis* AND pain AND analgesic	2000-2013 English Language Linked full text			1	0
	2000-2013 English Language full text available		40		0
hemodialysis* AND pain AND relief	2000-2013 English Language Linked full text			5	0
	2000-2013 English Language full text available		26		1
chronic renal failure* AND pain AND nursing	2000-2013 English Language full text available		45		0
Manuaalinen haku	Rajaus 2000-2013 suomi tai englanti pro-gradu, väitöskirja, lääke-tai hoitotieteen tutkimus	Tulos 22			9

Systemaattinen haku kolmesta tietokannasta: viitteitä yht. 623 kpl
 Manuaalinen haku: yht. 22 kpl

Liite 2. Valittu tutkimusaineisto

TUTKIMUKSEN TEKIJÄT, AIHE, TUTKIMUSPAIKKA JA TUTKIMUSVUOSI	TARKOITUS/TAVOITE	AINEISTO JA AINEISTON KERUU	KESKEISET TULOKSET
Wyne, A., Rai, R., Cuerden, M., Clark, W. & Suri, R. Opioid and Benzodiazepine Use in End-Stage Renal Disease: A Systematic Review. Kanada. 2011	Tarkoituksena oli selvittää: Opioidien ja bentsodiatsepiinien käytön yleisyyttä dialyysipotilailla. Opioidien ja bentsodiatsepiinien käytön syitä. Niiden tehokkuutta oireiden hallintaan. Haittavaikutusten esiintyvyyttä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus, joka koostui 15:sta tutkimuksesta 12:sta eri maasta.	Opioidien ja Bentsodiatsepiien käyttö korreloi positiivisesti dialyysissä vietettyjen vuosien kanssa. Niiden käytön esiintyvyys vaihtelee huomattavasti hoitoyksiköittäin. Viisi tutkimuksesta raportoivat samat kohortit, mutta antoivat erilaiset opioidien ja bentsodiatsepiinien käytön arviot. Tarvitaan jatkossa huomattavasti enemmän informaatiota näiden lääkkeiden sopivuudesta, kivunhallinnan riittävydestä ja mahdollisista haittavaikutuksista ESRD:n hoidossa.
Golan, E., Haggiag, I., Os, P. & Bernheim J. Calcium, Parathyroid Hormone, and Vitamin D: Major Determinants of Chronic Pain in Hemodialysis Patients. Israel. 2009	Tarkoituksena oli arvioida kroonisen kivun taajuutta ja mahdollisia syitä potilailla, jotka ovat olleet pitkäaikaisesti hemodialyysissa.	Tutkimukseen osallistui yhteensä sata HD-potilasta The Meir -terveyskeskuksesta. Aineisto kerättiin haastattelemalla potilaita HD-hoidon aikana. Kipua arvioitiin käyttämällä The Brief Pain Inventory (BPI) kaavaketta. Lisäksi potilaista kerättiin muita tietoja, kuten esim. ikä, sukupuoli, alkuperä, lääkitys, tupakointi, BMI, dialyysin kesto, veritiet, samanai-	Tutkimuksen mukaan yli 51% pitkäaikaisista HD-potilaista kärsii kroonisesta kivusta. Diabeetikoilla ja diabeettista retinopatiaa sairastavilla oli huomattavasti enemmän kroonista kipua ja he olivat nuorempia ja enemmän obeeseja. Potilailla, joilla oli kroonista kipua, kalsium ja iPTH -arvot olivat korkeat ja kalsitriolin arvot matalammat, verrattuna potilaisiin joilla ei ilmene kroonista kipua. Potilaat joilla oli enemmän kroonista kipua, olivat tilastollisesti pidempiä aikoja kerrallaan hemodialyysissä.

		<p>kaiset sairaudet.</p> <p>Laboratoriokokeita otettiin biokemiallisten ja hematologisten muutosten arvioimiseksi.</p>	<p>Tutkimuksen tulokset osoittavat todennäköisyyden, että kalsium, PTH, kalsitrioli ja D-vitamiini ovat merkittävässä roolissa kivun kokemiselle HD-potilailla.</p>
<p>Davison, S. & Mayo, P.</p> <p>Pain management in chronic kidney disease: The pharmacokinetics and pharmacodynamics of hydromorphone and hydro-morphone-3-glucoronide in hemodialysis patients. Kanada. 2008</p>	<p>Tarkoituksena oli kuvata hydromorfonin (HM) ja sen päämetaboliitin hydroformoni-3-glukuronidin (H3G) tasoja ennen ja jälkeen dialyysin, suhteessa kivun farmakodynaamisiin mittauksiin.</p>	<p>Tutkimuksen toteutus oli Prospektiivinen, avoin havainnointitutkimus.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 12 anurista HD-potilasta, joilla on vahvistettu välitön hydromorfonin vapautuminen.</p> <p>HM ja H3G -arvojen pitoisuudet mitattiin plasmasta HD-hoidon aikana ja hoitojen välissä, käyttäen määrityksessä korkean suorituskyvyn nestekromatografiaa. Tätä käytetään menetelmää nesteiden erottamiseen, tunnistamiseen ja analysointiin. Tutkimustuloksiin käytettiin tilamallianalyysimenetelmää.</p> <p>Kivun mittaamiseen käytettiin The McGill Pain Questionnairea ja Visual Analogical Scale (VAS) kipumittareita.</p>	<p>Hydromorfoni ei olennaisesti kerääntynyt nopean muuntumisen takia H3G:si. Päinvastoin, H3G muuntui dialyysihoitojen välissä, mutta tehokkaasti poistui hemodialyysin aikana.</p> <p>Hydromorfonilla kivut vähenivät 65% annosteluvälien aikana.</p> <p>The McGill Pain Questionnaire-tuloksissa kipu väheni 39.8 tulokseen 12.3 dialyysien aikana ja 35.0 tulokseen 15.5 dialyysihoitojen välissä. VAS tulokset pieneni dialyysin aikana 7.5 → 3.0 ja dialyysien välissä 5.9 → 4.4.</p> <p>Merkittävää opioiditoksisuutta ei havaittu tutkimuksen aikana. H3G muuntuminen dialyysihoitojen välissä katsottiin liittyvän enemmän aisti-tyyppiseen kipuun ja se vähensi kipulääkkeen kestoa.</p> <p>Tutkimuksen johtopäätös oli, että HM voisi olla turvallinen ja tehokas opioidi valikoiduille hemodialyysipotilaille.</p>

<p>Barakzoy, A. & Moss, A. Efficacy of the World Health Organization Analgesic Ladder to Treat Pain in End-Stage Renal Disease. Yhdysvallat. 2006</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida WHO:n kolmiportaisen kivunhoitomallin tehokkuutta hoitaa kipua potilailla, joilla on loppuvaiheen munuais-sairaus (ESRD).</p>	<p>Prospektiivinen kohorttitutkimus.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 45 HD-potilasta kahdesta dialyysiyksiköstä Länsi-Virginiassa.</p> <p>Kivun tyypin ja vakavuuden arvioimiseksi alussa käytettiin the Short-Form McGill Pain Questionnaire -kyselyä, johon oli lisätty Visual Analogical Scale (VAS) . Tämän jälkeen potilaita hoidettiin 4 viikkoa WHO:n kolmiportaisen kivunhoitomallin mukaan, jonka jälkeen kipu uudelleen arvioitiin.</p> <p>Lomakkeiden tuloksia verrattiin koko väestöstä saatuihin tuloksiin.</p>	<p>Riittävä kipulääkitys saatiin 96%:lla potilaista. Kaksi potilasta, joilla ei saatu riittävää kivunlievitystä olivat iältään 68- ja 74-vuotiaita.</p> <p>Tutkimuksen lopussa potilaista 24% oli kivuttomia, 74% ilmoitti lievästä kivusta ja 4% ilmoitti ”keskitason” kivusta.</p> <p>Potilaat jotka olivat yli 65-vuotiaita tai vanhempia, heillä oli korkeammat hoidon jälkeiset kivut kuin nuoremilla.</p> <p>Haittavaikutuksia kipulääkkeistä ilmaantui kolmella potilaalla, jotka olivat yli 65-vuotiaita.</p> <p>Vaikka tutkimus ei keskittynyt potilaiden elämänlaatuun, niin kommentit huomioitiin ja tuloksena oli parantunut unenlaatu, parantunut toimintakyky ja parempi kyky sietää dialyysia.</p> <p>WHO:n kolmiportainen kivunhoitomalli koettiin tehokkaaksi yli 90%:lla potilaista. Huomioon tulisi kuitenkin ottaa vanhempi väestö, joilla kivun hoito on paljon monimutkaisempaa.</p>
<p>Fothergill Boubonnais, F. & Ford Tousignant, K. The Pain Experience of Patients On Maintenance Hemodialysis. Kanada. 2012</p>	<p>Tarkoituksena oli kuvaila:</p> <p>Loppuvaiheen munuaispotilaiden eri tyyppisiä kipuja dialyysihoidossa. Kuvata potilaan näkökulma siitä, miten heidän kipuaan hoidetaan.</p>	<p>Laadullinen haastattelututkimus.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 25 HD-potilasta Kanadalaisessa sairaalassa.</p> <p>Tutkimuksessa käytet-</p>	<p>12% potilaista koki pistettäessä kipua, mutta monet osallistujat eivät maininneet kipua, koska käyttivät EMLA-voidetta.</p> <p>25% koki krampeja ja lihaskipuja, johtuen nopeasta nesteenpoistosta. Kipu saattoi tulla vasta kotona.</p> <p>56% potilaista kuvaili erilaisia kipuja</p>

	<p>Tunnistaa strategioita, jota potilaat käyttävät hallitakseen kipua.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli tarjota yleiskatsaus HD-potilaiden kivun kokemukseen.</p>	<p>tiin puoli-strukturoitua haastattelua, jonka kesto oli noin 25-75 min. Haastattelu nauhoitettiin ja litteroitiin sanatakkasti.</p> <p>Tutkimukset analysoitiin käyttämällä temaattista analyysiä.</p>	<p>selässä tai nivelissä. Kivut johtuivat osalla liikkumattomuudesta dialyysin aikana. Tuolit olivat erityisen epä mukavat käyttää dialyysin aikana ja jatkuva istuminen aiheutti kipua. Potilaat kuvailivat kipukokemusta myös emotionaalisena ja sosiaalisena kipuna.</p> <p>Kaikki potilaat eivät kertoneet kivusta, koska uskoivat sen olevan osa dialyysiä.</p> <p>Potilaiden käyttämiä kivunhoitomenetelmiä olivat mm. kipulääkkeet, liikunta ja positiivinen asenne.</p>
<p>Gamondi, C., Galli, N., Schönholzer, C., Marone, C., Zwahlen, H., Gabutti, L., Bianchi, G., Ferrier, C., Cereghetti, C. & Giannini, O.</p> <p>Frequency and severity of pain and symptom distress among patients with chronic kidney disease receiving dialysis.</p> <p>Sveitsi. 2013</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kerätä informaatiota kivun tiheydestä, vakavuudesta ja oireiden kärsimyksestä potilailla, jotka ovat olleet pitkäaikaistoisesti HD-hoidossa eteläisessä Sveitsissä.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin haastattelututkimuksena.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 123 HD-potilasta, jotka olivat iältään 39-90 vuotta ja keskimääräinen aika dialyysihoidossa oli 3,5 vuotta.</p> <p>Potilaat haastateltiin kivun ja sen kanssa korreloivien oireiden arvioimiseksi käyttäen Visual Analogical Scale (VAS), the Brief Pain Inventory ja Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) mittareita.</p> <p>Lisäksi kivun vaikutusten arviointiin käytettiin the Instrumental Activities of Daily Living</p>	<p>Neljän viikon aikana 81 potilasta koki kipua ja 68:lla oli kroonista kipua. 66 potilasta ilmoitti kivun intensiteetin VAS-asteikolla >5.</p> <p>35 potilasta kokivat tuki- ja liikuntaelinten kivun olevan kaikkein häiritsevintä. Väsymys ja kipu koettiin kaikkein eniten taakkana (ESAS >4). Suurin osa potilaista ilmoitti, että kipu rajoittaa heidän päivittäisiä elämän aktiviteetteja.</p> <p>Yhden muuttujan analyysissä koettu kipu korreloi hengenhdistuksen, väsymyksen, ruokahaluttomuuden, huonovointisuuden, ummetuksen, levottomuuden ja univaikeuksien kanssa.</p> <p>Potilaat tunnistivat dialyysihoidon olevan itsessään laukaiseva tekijä pääkivulle ja krampeille.</p> <p>Kroonista kipua sairastavat dia-</p>

		<p>-kyselylomaketta. Kipulääkkeiden käyttö raportoitiin. Haastatteluiden kesto oli neljä viikkoa.</p> <p>Tulokset analysointiin käyttämällä SPSS -ohjelmistoa. Lisäksi käytettiin apuna The one-sample Kolmogorov-Smirnov, chi-square ja Fisher`s -testiä.</p>	<p>lyysipotilaat kärsivät enemmän unettomuudesta ja masennuksesta.</p>
<p>Calls, J., Rodriquez Calero, M.A., Hernandez Sanchez, D., Gutierrez Navarro, M.J., Juan Amer, F., Tura, D. & Torrijos J.J. An evaluation of pain in hemodialysis patients using different validated measurement scales. Espanja. 2009</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli vertailla intradialyysin ja kroonisen kivun ominaisuuksia, selvittääkseen onko näissä kahdessa keskeisiä eroja.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin kuvaavana poikkileikkaustutkimuksena.</p> <p>Tutkimukseen osallistui yhteensä 27 HD-potilasta Espanjalaisesta Hemodialyysiyksiköstä. Tutkimuksessa käytettiin useita validoitua mittareita: Analogical visual scale (VAS) Pain Management Index McGill Pain Questionnaire the Brief Pain Inventory</p>	<p>92,5% potilaista koki intradialyysistä kipua. Kivun esiintyvyys hoidon ulkopuolella oli selvästi matalampi.</p> <p>Hoidon aikana iskeeminen kipu, toimenpiteestä johtuva kipu ja tuki- ja liikuntaelinten kivut olivat kaikkein yleisimpiä. Toimenpiteestä johtuva kipu sisälsi kramppeja, päänsärkyä ja kipua liittyen laskimoportteihin. Krooninen kipu oli yleisin jaloissa.</p> <p>74% otti kipuun kipulääkkeitä ja 53,1%:lla ne selvästi auttoivat. IV-perasetamoli auttoi kipuun 63,1%:lla. Suurinta osaa potilaista hoidettiin parasetamolilla. Kipumittarit koettiin hyödyllisenä, mutta kovin rajoitettuja tutkimaan näiden potilaiden kivun kokemusta.</p>

<p>Davison S.</p> <p>Pain in Hemodialysis Patients: Prevalence, Cause, Severity and Management. Kanada. 2003</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla Kanadalais-ten HD-potilaiden kivun esiintyvyyttä, vakavuutta ja kivunhoitoa.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin prospekttiivisellä kohorttitutkimuksella.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 205 HD-potilasta.</p> <p>Toteutuksessa käytettiin kaaviota potilaiden demografisista ja kliinisistä tiedoista. Lisäksi potilaat täyttivät kyselylomakkeen, johon sisältyivät the Brief Pain Inventory ja McGill Pain Questionnaire. Kivunhoidon tehokkutta arvioitiin käyttämällä The Pain Management Index:ää.</p>	<p>Noin 50% potilaista ilmoitti kokevansa kipua. Kipua tuntevat potilaat olivat olleet selvästi kauemmin HD-hoidossa, kuin kivuttomat potilaat. Kivun syyt olivat monipuolisia ja yli 18%:lla kipuun oli useita eri syitä. Tuki- ja liikuntaelinten kivut olivat yleisimpiä ja kipu vakavuudeltaan sama, kuin ääreishermostoon ja ääreisverenkiertoon liittyvissä sairauksissa.</p> <p>32%:lle potilaista ei annettu lainkaan kipulääkkeitä, 26,2%:lle annettiin heikkoja opioideja ja 9,7% potilaista annettiin vahvoja opioideja. The Pain Management Index:in mukaan kivunhoidon teho jäi negatiiviseksi yli 70%:lla potilaista, mikä osoittaa kivunhoidon olevan tehottomat.</p>
<p>Williams, A. & Manias, E.</p> <p>A structured literature review of assessment and management of patient with chronic kidney disease. Australia. 2008</p>	<p>Tarkoituksena oli tarkastella hoitajien kivun arviointia ja hoitoa aikuispotilailla, joilla on krooninen munuaissairaus. Tavoitteena oli antaa ehdotuksia kliinisen käytännön tukemiseksi näiden potilaiden kivunhallintaan.</p>	<p>Strukturoitu kirjallisuuskatsaus (N=12).</p>	<p>Kroonisten munuaissairauksien kipulääkkeiden tarpeita ei ole huomioitu ja tutkimukset ovat puutteellisia, vaikka lääketiede ja farmasia ovat selvittäneet kivun esiintyvyyttä ja puutteellista hoitoa.</p> <p>Näyttöön perustuvat ohjeet ja kroonista munuaissairautta sairastavien hoitoon kehitetyt välineet puuttuvat. Arviointivälineet ja kivunhoidon ohjeet tulisi sisällyttää hoitajien jokapäiväiseen työhön. Lisäksi lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käyttö/kehittäminen ei ole herättänyt yleistä kiinnostusta.</p> <p>Tutkimuksia tarvitaan jatkossa siitä,</p>

			millä alueella koulutusta ja tukea hoitajat tarvitsevat tehokkaaseen kivunhoitoon.
Salisbury, E.M., Game, D.S., Al-Shakarchi, I., Chan, M., Fishman, L., Tookman, L. & Brown, E.A. Changing practice to improve pain control for renal patients. Iso-Britannia. 2009	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka suuri osa loppuvaiheen munuaissairautta (ESRD) sairastavista potilaista raportoi tuntevansa kipua, esitellä heille WHO:n kolmiportaisesta kivunhoitomallista muokattu sovellus ESRD-potilaille, jonka jälkeen uudelleenarvioida kivun esiintyvyyttä etsien siihen parannuksia.	<p>Interventiotutkimus, joka toteutettiin kahdella osastolla Lontoo-laisessa sairaalassa.</p> <p>Tutkimukseen 1. vaiheeseen osallistui 45 dialyysipotilasta, 2. vaiheeseen 52 dialyysipotilasta ja 3. vaiheeseen 58 dialyysipotilasta.</p> <p>Ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa tutkijat haastattelivat potilaita käyttäen standardoitua kyselylomaketta, johon sisältyi perustietoja ja potilaan käsitys kivusta asteikolla 0-10.</p> <p>3kk:n kuluttua WHO:n kolmiportainen kivunhoitomalli sovellettuna ESRD-potilaille esiteltiin henkilökunnalle ja keskusteltiin mm. kivun hoidon esteistä ja muista siihen vaikuttavista tekijöistä. Portaikon käyttöönoton jälkeen, 2kk:n kuluttua kolmannessa vaiheessa potilaiden haastattelut uusittiin.</p>	<p>Intervention jälkeen molemmilla osastoilla kivusta raportoivien potilaiden määrä pieneni huomattavasti.</p> <p>Osastojen positiivinen muutos on tuonut ammattialojen välistä keskustelua ja on nostanut esille näiden ongelmien tietoisuutta.</p> <p>Intervention jälkeen nuorempien lääkäreiden luottamus on lisääntynyt ja he ovat määränneet kipulääkkeitä, joka on ollut yksi keskeinen toimenpide parannukseen.</p>

<p>Jablonski, A. The Multidimensional Characteristics of Symptoms Reported by Patients on Hemodialysis. Yhdysvalat. 2007</p>	<p>Tavoitteena on lisätä tietoutta hyödyistä, joita saadaan kun arvioidaan kaikkia oireita joita potilailla on, eikä vain keskeytettyä valikoituihin oireisiin.</p> <p>Tarkoituksena on Keskustella moniulotteisten oireiden arvioinnin hyödyistä hoitopaikassa. Kuvata metodeja, joita voidaan käyttää arvioimaan potilaiden moniulotteisia oireita.</p> <p>Yhteenvedon määrittäminen tarvetta tutkia moniulotteisten ongelmien arviointimenetelmiä.</p>	<p>Haastattelututkimus.</p> <p>Tutkimukseen hyväksytyjä oli 130 HD-potilasta ja se toteutettiin kahdella dialyysiklinikalla keski-lännessä.</p> <p>Jokaista potilasta haastateltiin noin 45 min. dialyysihoidon aikana.</p> <p>Oireiden arvioimista varten suunniteltiin oma mittari, johon sisältyi 11 yleisintä HD-potilaan oiretta. Nämä 11 oiretta sisällytettiin myös Parfrey:n terveystestilysten. Lisäksi potilaat vastasivat elämänlaatu-kysymyksiin, joissa käytettiin Quality of Life Index - dialyysiversiota.</p> <p>Faktorianalyysiä käytettiin oireiden esiintymisen tulkinnaissa. Tutkimuksen luotettavuutta analysoitiin käyttäen Cronbach's alpha -menetelmää.</p>	<p>Kaikkein vaikeimpina oireina potilaat kokivat oireet, jotka liittyivät kivun eri muotoihin (krampit, kutina, nivelkivut) ja energiaan (univaikeudet). Lihashäikkous oli useiten ilmaantuvim oire ja pitkäkestoisin.</p> <p>Heti lihashäikkouden jälkeen, kivun tiheyteen ja kestoon liittyvät oireet (kutina, nivel- ja alavatsakipu) ja energiaan/elinvoimaisuuteen liittyvät kivut (väsymys, univaikeudet) olivat kaikkein tiheimmin esiintyviä ja pitkäkestoisimpia.</p> <p>Kipuun ja energiaan/elinvoimaisuuteen liittyvät oireet olivat kaikkein ahdistavimpia. Potilaat raportoivat yksittäisten oireiden olevan lisääntyvästi hankalampia ja elämänlaadun progressiivisesti matalampaa, jos he kokevat useita oireita samanaikaisesti.</p>
--	---	---	--

<p>Yamamoto, Y., Hayashino, Y., Akiba, T., Akizawa, T., Asano, Y., Saito, A., Kurokawa, K. & Fukuhara, S. Depressive symptoms predict the subsequent risk of bodily pain in dialysis patients: Japan dialysis outcomes and practice patterns study. Japani. 2009</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida, onko masennusoireiden ja myöhemmin kehittyvän vaikean ruumiillisen kivun riskin välillä yhteyttä toisiinsa HD-potilailla.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin prospektiivisena kohorttitutkimuksena.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 531 HD-potilasta.</p> <p>Menetelmänä arvioimaan ruumiillista kipua, käytettiin itse suunniteltua kyselylomaketta ja masennusoireiden arvioimiseksi CES-D-lomaketta, perustuen Japanialaiseen DOPPS-tutkimukseen.</p> <p>Potilaat täyttivät kyselyn ensin lähtötilanteessa neljän viikon aikana ja sama kysely toistettiin 0.5-2.5 vuoden jälkeen seurantajaksolla.</p> <p>Tulokset analysoitiin käyttämällä dataa Japanialaisesta DOPPS-tutkimuksesta (Japan Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study), joka oli laaja kohorttitutkimus, josta koostui edustava otos HD-potilaista.</p> <p>Analysointiin käytettiin logistista regressiomallia.</p>	<p>Vaikeat ruumiilliset kivut huomattavasti liittyivät miessukupuoleen, loppuvaiheen munuaissairaus ollut >5 vuotta ja syövän tai ääreisverenkierron sairauden läsnäolo.</p> <p>Tulokset näyttivät seurantajaksolla, että 30,8%:lla potilaista (joilla oli masennusoireita) ja 17,9%:lla potilaista (joilla ei ollut masennusoireita), oli kehittynyt vaikeita ruumiillisia kipuja.</p> <p>Tulokset osoittivat, että potilaat, jotka arvioivat tilansa ei kipuja /mietoa kipua, oli riski saada vaikeita ruumiillisia kipua, jos heillä oli lähtötilanteessa masennusoireita.</p> <p>Niillä potilailla, jotka ilmoittivat kipujen olevan vaikea/todella vaikeaa, heillä oli huomattavasti suuremmat mahdollisuudet kehittää vaikeaa ruumiillista kipua.</p> <p>Tulokset paljastavat, että HD-potilaiden masennusoireiden ja myöhemmin kehittyvän vaikean ruumiillisen kivun riskin välillä on yhteys toisiinsa.</p>
--	---	---	--

Weisborg, S., Fried, L., Mor, M., Resnick, A., Palevsky, P., Levenson, D., Cooksey, S., Fine, M., Kimmel, P. & Arnold, R. Renal Provider Recognition of Symptoms in Patients on Maintenance Hemodialysis. Yhdysvallat. 2007

Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida keino-
munuaishoidon toteutta-
jien arviointia HD-
potilaan läsnä olevista
fyysisistä ja psyykkisistä
oireista ja niiden vaka-
vuudesta.

Tutkimus toteutettiin
poikkileikkaavana ha-
vainnointitutkimuksena.
Tutkimukseen osallistui
18 keino-
munuaishoidon
toteuttajaa ja 75 HD-
potilasta.

Potilasta arvioiva hoi-
don toteuttaja raportoi
oireista, joita uskoi po-
tilaalla olevan, täyttä-
mällä the Dialysis Symp-
tom Index (DSI)- lomak-
keen. Tutkimuksen
koordinoija toteutti the
Dialysis Symptom In-
dex:in potilaille hoidon
aikana. DSI-lomake si-
sältää 30 kohdetta, jot-
ka keskittyvät tarkkoi-
hin fyysisiin ja psyykki-
in oireisiin. Lisäksi ke-
rättiin HD-hoitoon liit-
tyviä tietoja, kuten
esim. laboratorioarvoja.

Tulokset analysoitiin
vertaamalla hoidon to-
teuttajien ennustearvi-
oita potilaiden vastauk-
siin. Lisäksi potilaan ja
hoidon toteuttajien vas-
tausten samankalta-
suutta oireiden olemas-
saolon ja vakavuuden
osalta, arvioitiin käyt-
tämällä the k -statistic -
menetelmää.

Hoidon toteuttajat ”aliraportoivat”
29 läsnäolevaa oiretta 30:stä (97%).
Potilaiden ilmoittivat oireiden vaka-
vuuden ja 19 oiretta 30:stä aliarvioi-
tiin hoidon toteuttajien puolesta.

Yksittäisten oireiden vaikeudesta
hoidon toteuttajien ja potilaiden
mielipiteet erosivat eniten ”surulli-
suus” ja ”päänsärky”. Huono tulos
tuli arvioitaessa potilaiden kaikkein
vaikeimpien oireiden vakavuutta.
Hoidon toteuttajat ja potilas olivat
yhtä mieltä oireiden vakavuudesta,
vain 12:sta oireen kohdalla.

Potilaat raportoivat luu- ja nivelki-
pujen olevan yleisimpiä ja vaikeim-
pia, mutta 35% hoidon toteuttajista
ei tunnistanut oiretta lainkaan ja
vastasi ”en tiedä”.

Hoidon toteuttajat tunnistivat hyvin
oireista hengenahdistuksen ja turvo-
tukset.

Tuloksista kävi selkeästi ilmi, että
hoidon toteuttajat ovat laajalti tie-
tämättömiä potilaidensa fyysisistä ja
psyykkisistä oireista, mukaan lukien
potilaiden raportoimat ”vaikeim-
mat” oireet.

Tuloksien perusteella hoitomalleja
tulisi kehittää lisää hemodialyysipo-
tilailla, koska ne eivät ole tarpeeksi
potilaslähtöisiä.

Liite 3. Kivun arvioinnin luokittelua

ALALUOKKA

<p>Potilaiden omien uskomusten vaikutus kivun arviointiin.</p> <p>Hoito henkilöstön tehtävät kivun arvioinnissa.</p>
<p>Kehon kalsiumin ja kalsitriolin tasojen arviointi ja vaikutus krooniseen kipuun.</p> <p>Kehon D-vitamiinitason arviointi ja vaikutus krooniseen kipuun.</p> <p>Parathormonitason (PTH ja iPTH) arviointi ja vaikutus krooniseen kipuun.</p>
<p>WHO three-step analgesic ladder -mittarin käyttö kipulääkkeen valinnassa</p> <p>The McGill Pain Questionnaire - kipumittarin käyttö kivun arvioinnissa</p> <p>ESAS-mittarin käyttö kivun arvioinnissa</p>
<p>Puutteelliset kivun arviointimittarit arvioimassa kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan hemodialyysipotilaan kipua.</p> <p>Kivun arviointi rutiiniksi hoitoyksiköissä kehittäen suosituksia.</p>

YLÄLUOKKA

Potilaiden rohkaiseminen
raportoimaan kivustaan

Kehon häiriintyneen
mineraalimetabolian
arviointi

Eri kipumittarien käyt-
tö arvioitaessa kipua

Kivun arviointimenetelmien
kehittäminen potilaiden
tarpeita
vastaavaksi

Liite 4. Kivun lievityksen luokittelua
ALALUOKKA

YLÄLUOKKA

Opioidien käyttö kivunlievittäjänä.

Antileptisten lääkkeiden käyttö neuro-
paattisen kivun lievittäjänä.

Masennuslääkkeiden käyttö kivun neuro-
paattisen kivun lievittäjänä.

Parasetamolin käyttö kivun lievittäjänä.

Kipulääkkeiden haitallisten vaikutusten
heijastuminen kivun lievittämiseen.

län vaikutus kipulääkkeiden annostukseen
ja hemodialyysihoitoon.

Liikunnan merkitys kivun lievittäjänä.

Henkisen hyvinvoinnin ja elämänlaadun
merkitys kivun lievittäjänä.

Fyysiseen hyvinvointiin tähtäävät mene-
telmät kivun lievittäjinä.

Henkiseen hyvinvointiin tähtäävät mene-
telmät kivun lievittäjinä.

Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sai-
rastavan hemodialyysipotilaan kivun tut-
kimuksen puutteellisuus.

Hoitajien tiedon ja koulutuksen puute
vaikuttaa kivun lievittämiseen.

Hoitajien omat uskomukset kyvystään
lievittää kipua.

Lääkärien tietojen puutteellisuus munu-
aisten vajaatoimintaa sairastavan kipu-
lääkkeistä ja niiden oikeasta annostukses-
ta.



Lääkkeellinen kivun
lievitys



Lääkkeettömät kivun-
lievitysmenetelmät



Hoitohenkilöstön tie-
don lisääminen ja
kivun tutkimuksen
merkitys